

SISTEMA BASADO EN CONOCIMIENTO

**Sistema basado en reglas y
ontología (CLIPS & PROTEGÉ)**

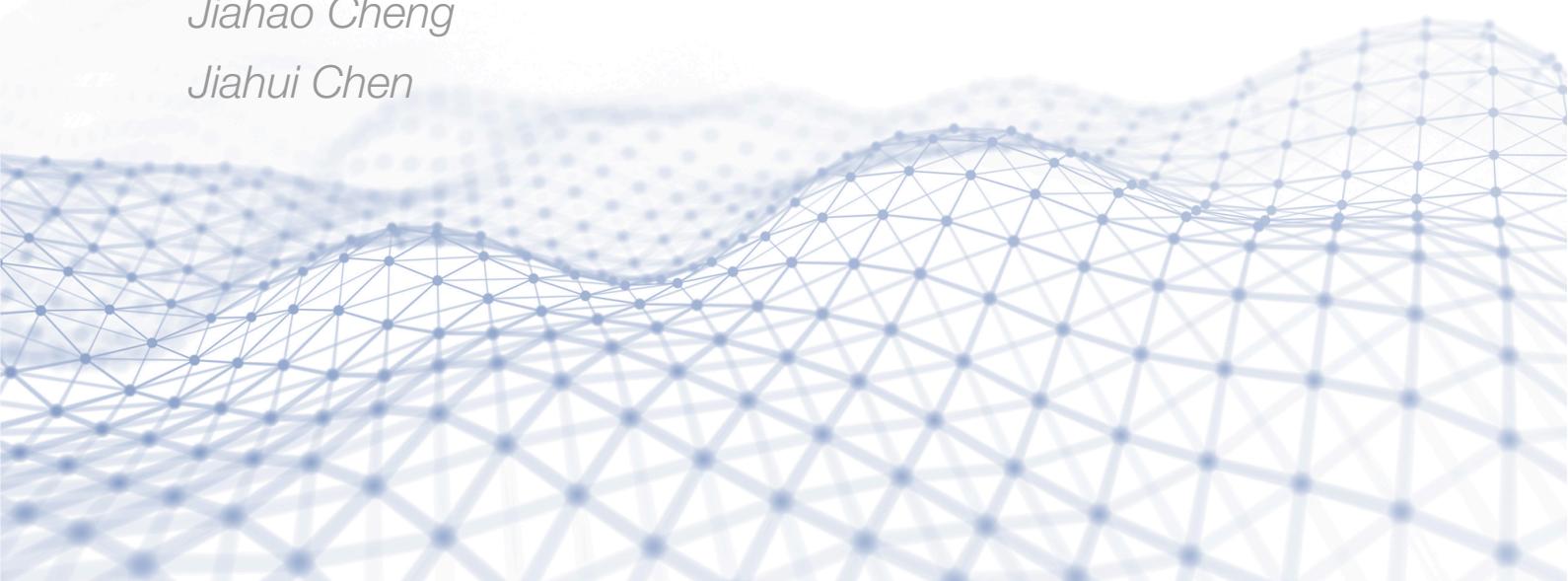
GIA Q5

Octubre de 2025

Verónica Oñate

Jiahao Cheng

Jiahui Chen



Índex

Índex.....	1
1. Introducción.....	1
1.1. Conocimiento del problema.....	1
1.1.1 Ontología inicial.....	1
1.2. Base de datos.....	2
1.2.1 Análisis exploratorio de los datos.....	3
1.3 Readme de los ficheros existentes.....	6
2. Preprocesamiento.....	7
2.1 Construir JSON.....	8
2.2 Construir instancias CLIPS.....	8
3. Desarrollo del sistema.....	9
3.2 Módulo INPUT.....	9
3.1.1. Definición de Plantillas (Templates).....	10
3.1.2. Definición de funciones.....	10
3.1.3. Definición de funciones.....	10
3.2 Módulo MATCH.....	10
3.2.1 Plantillas.....	10
3.2.2 Funciones.....	11
3.2.3 Reglas.....	11
3.3 Módulo Refinamiento.....	12
3.4.1. Definición del Módulo REFINAMIENTO.....	12
3.4.2. Definición de Plantillas (Templates).....	12
3.4.3 Cálculo de Rangos de Precios: calc-intervalo.....	13
3.4.4 Verificación de Duplicados en Menú.....	13
3.4.5 Buscar combinación válida.....	13
3.4.6 Buscar aperitivos extra (evento boda).....	14
3.4.7 Sugerir bebidas.....	14
3.4.8 Mostrar el menú.....	15
3.4.9. Generación de Menús.....	15
3.4.10. Mostrar Resultados Finales.....	17
4. Walkthrough del caso de uso.....	17
4.1 Input del usuario.....	17
4.2 Chain-of-thought.....	18
4.2 Menú final.....	18
5. Verificación.....	19
5.1 Objetivo de los Experimentos.....	19
5.2 Metodología.....	20
5.3 Categorías de Experimentos.....	20
5.3.1 Grupo 1: Experimentos de Restricciones Dietéticas.....	20
5.3.2 Grupo 2: Experimentos de Tipo Wedding.....	21

5.3.3 Grupo 3: Experimentos de Presupuesto Extremo.....	21
5.3.4 Grupo 4: Experimentos de complejidad.....	22
5.3.5 Grupo 5: Experimentos de Estacionalidad (Exp. 13-16).....	22
5.3.6 Grupo 6: Vinos recomendados.....	23
5.3.7 Grupo 7: Casos Límite y Extremos.....	24
5.4 Análisis de fallos y limitaciones.....	25
5.5 Conclusiones.....	25
6. Uso de los LLMs.....	27
7. Annexos.....	27
Metadata de la base de dades de l'API spoonacular.....	27
Salidas CLIPS juegos de prueba.....	29

1. Introducción

1.1. Conocimiento del problema

En esta práctica debemos construir un sistema basado en conocimiento que sea capaz de construir 3 menús (barato, normal, caro) cumpliendo restricciones dietéticas del usuario (vegano, kosher, presupuesto ...), las restricciones propias del evento (estación, tipo, número de persona) y la adecuación de los platos.

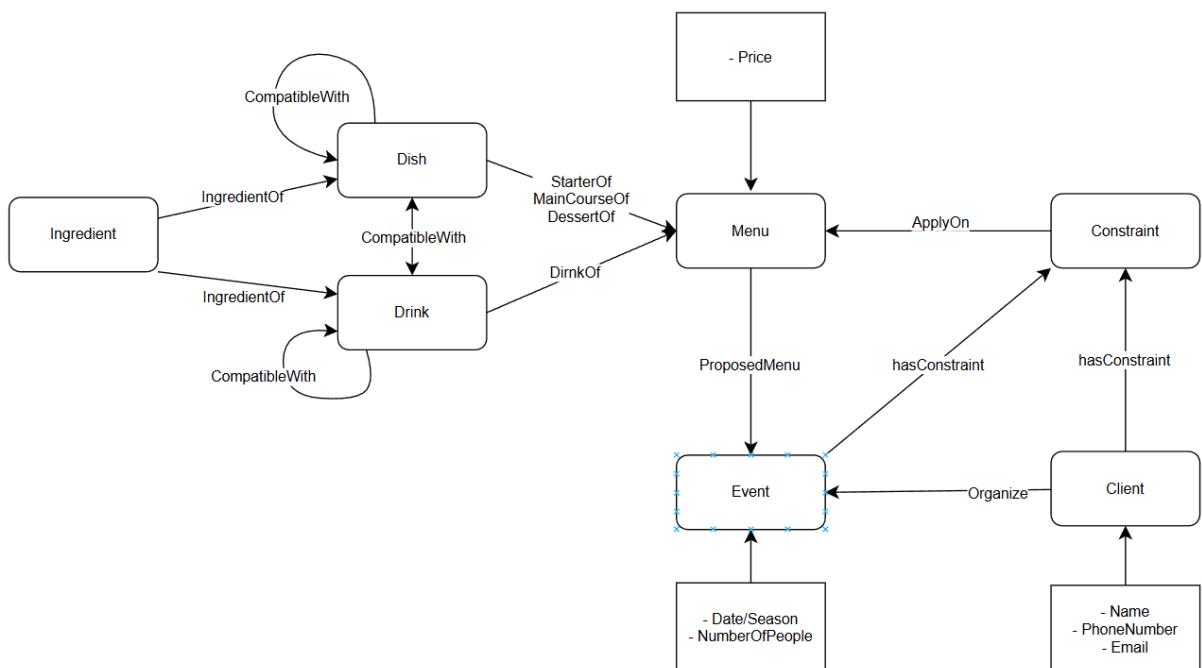
Respecto a las restricciones, es importante mencionar que algunas serán explícitamente pedidas al usuario (como restricciones dietéticas), mientras que otras serán implícitas (como añadir un pastel si es una boda).

Nuestro sistema está compuesto por un programa en CLIPS, una ontología del dominio del problema y una base de datos. El programa en CLIPS contiene las reglas que definen la lógica de resolución problema.

La ontología nos describe los objetos relevantes en nuestro problema, sus propiedades y cómo se relacionan. Se utiliza para conectar la base de datos con el código CLIPS.

Finalmente, tenemos una base de datos con la información de los platos disponibles para construir los menús.

1.1.1 Ontología inicial



1.2. Base de datos

Nuestro sistema basado en el conocimiento necesitarà una base de datos (conocimiento) de platos/recetas disponibles para crear los menús. Para obtener estos datos, decidimos utilizar la API de SPOONACULAR por ser abierta y gratuita.

Este link lleva a los [terminos_de_uso](#), donde indica su libre uso para cualquier propósito que no fuese el mismo que SPOONACULAR.

A continuación puedes observar la metadata de la base de datos que nos devuelve la API de SPOONACULAR donde se especifican los diferentes campos y las variables que hay en cada campo, junto con su descripción y ejemplos de valor.

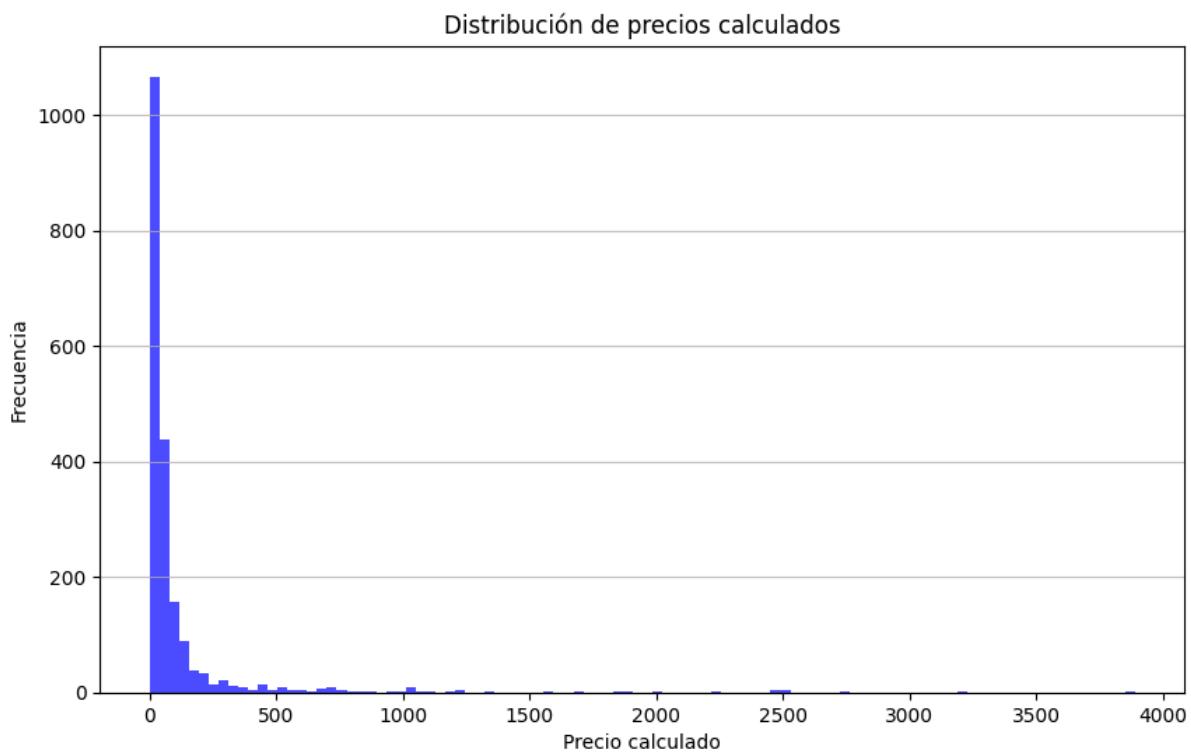


Para la tarea ha realizar (construir menús) y según la calidad de las variables (suficientes no nulos), decidimos que las variables que vamos a utilizar son:

- id
- title
- priceCalculated
- dishClass
- mealTypes
- winePairing
- restrictions (lista resultante de combinar las variables glutenFree, vegan, vegetarian, dairyFree, isKosher, isHalal)
- ingredients
- seasons

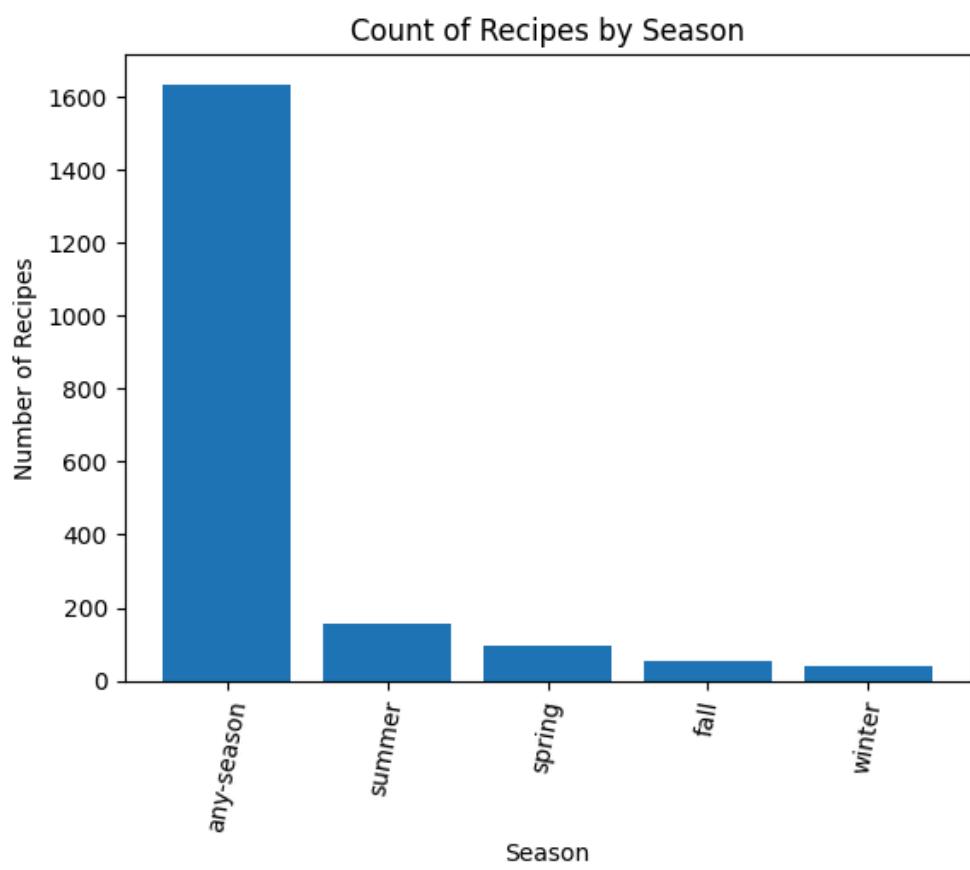
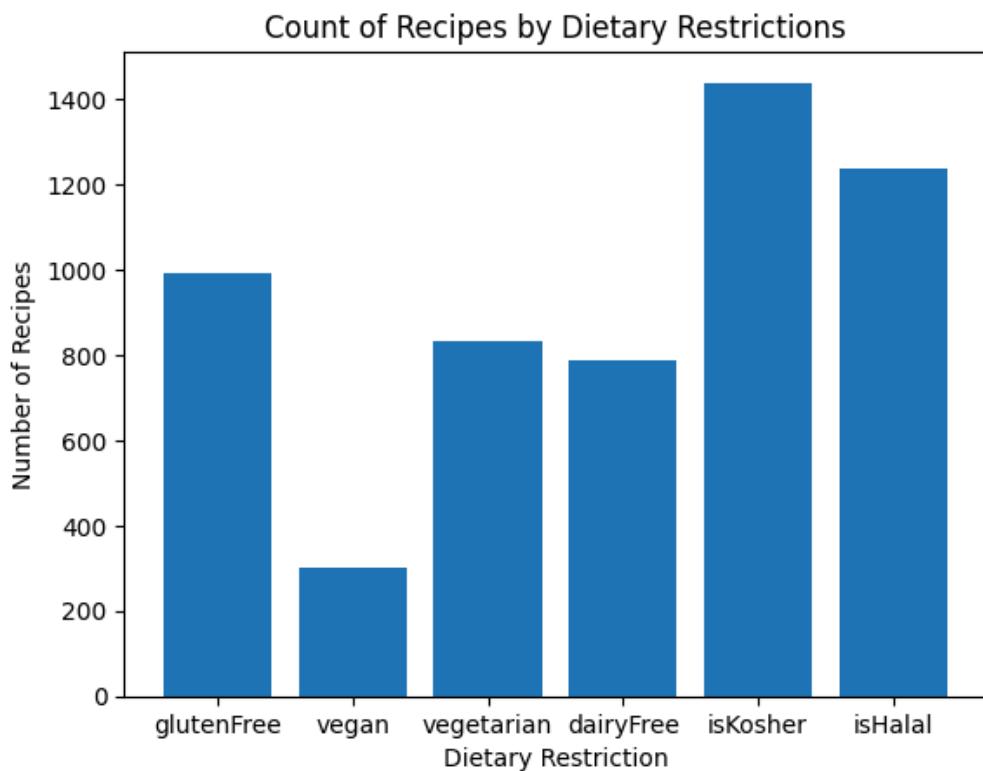
La base de datos que hemos construido contiene 1984 recetas con las que podremos construir los menus.

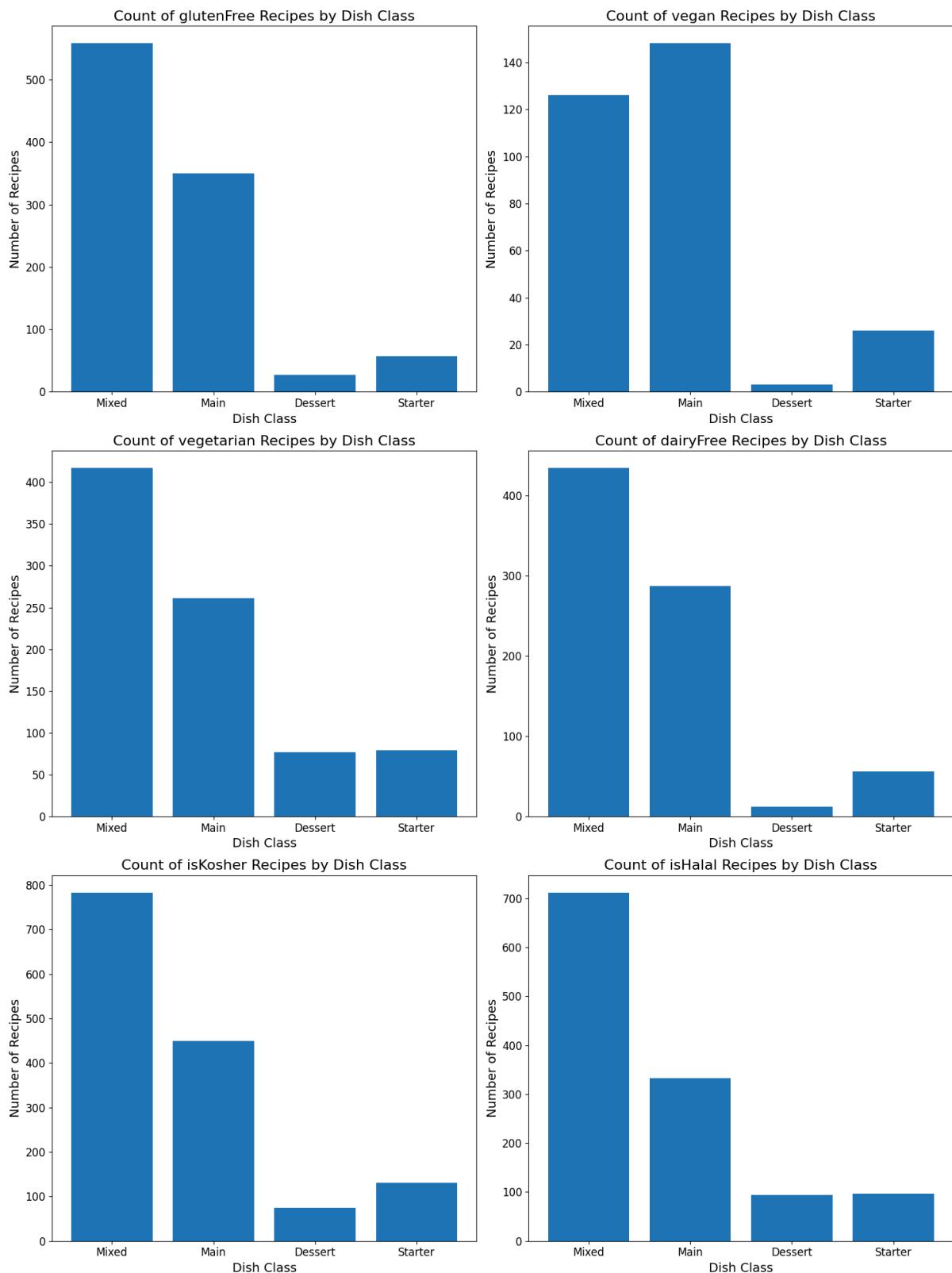
1.2.1 Análisis exploratorio de los datos

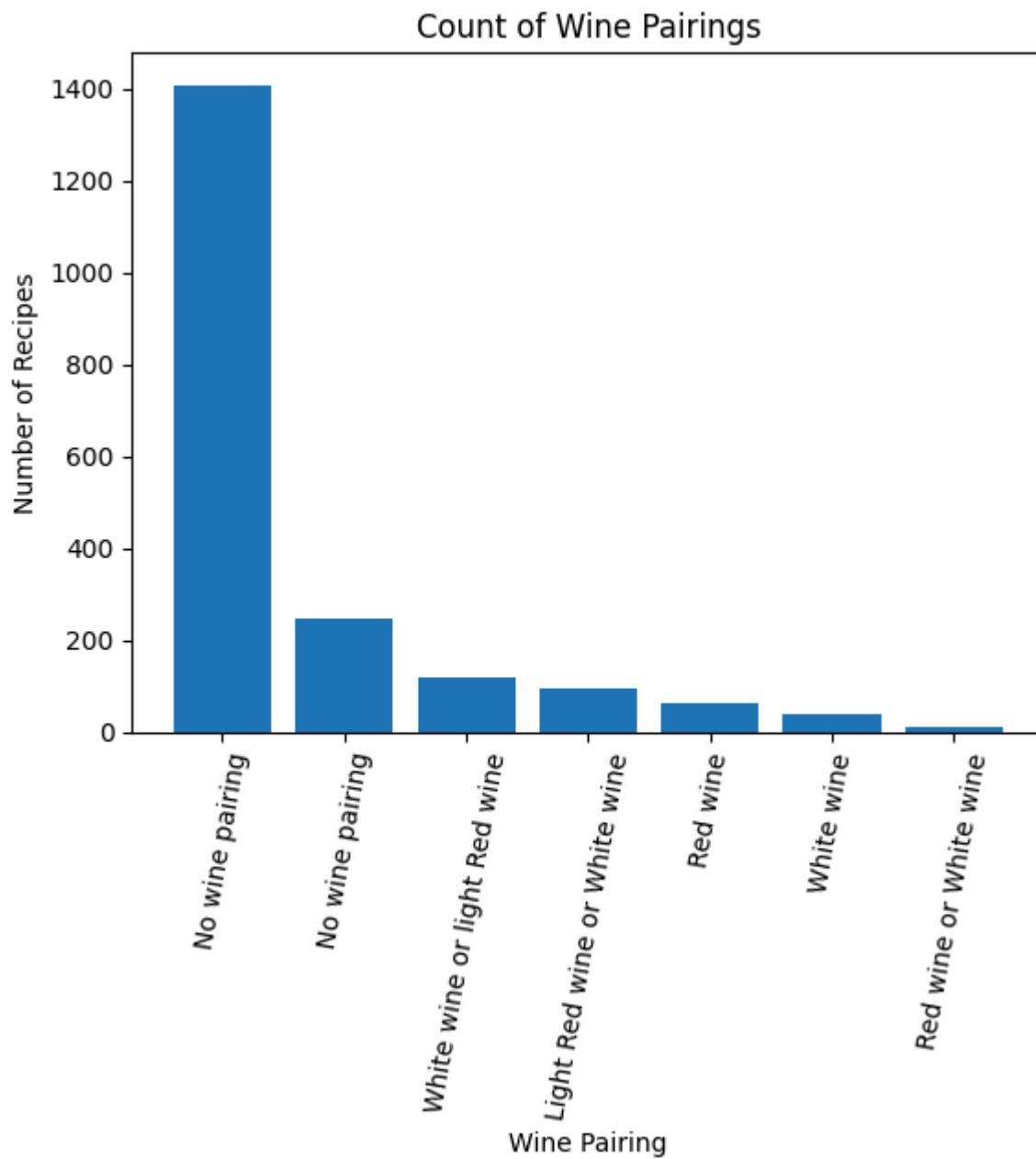


- Media: 102.81680239747854
- Mediana: 33.8425
- Max: 3892.71
- Min: 0.0495

Observamos que la mayor parte de nuestros platos tienen un precio de entre 0.0495 y 200 aproximadamente. Esto nos indica que será mucho más complicado crear menús caros que baratos debido a la poca cantidad de platos.







1.3 Readme de los ficheros existentes

Ficheros CLIPS que constituyen el motor de inferencia de nuestro sistema:

- onto.clp: Define la ontología. Incluye la clase Recipe y sus propiedades (título, precio, maridaje, dietas, ingredientes, temporada, etc.). Es la base sobre la que se apoyan todas las recetas.
- input.clp: Módulo de entrada de preferencias del usuario: tipo de evento, nº de personas, temporada, restricciones dietéticas y presupuesto. Deja los datos listos para el motor de matching.

- match_max.clp: Motor de matching entre preferencias y recetas. Filtra por precio/temporada/dietas y genera candidatos compatibles mediante el template combinationMAX. Selección incremental.
- refinamiento.clp: Ensambla menús completos (entrante + principal + postre), calcula precios totales, clasifica (económico/medio/premium) y formatea la salida. Es el archivo más grande del sistema.
- recipes_clips.clp: Base de datos de recetas en formato CLIPS: 1985 instancias de ONTOLOGY::Recipe. Generado automáticamente a partir del JSON.

Ficheros de Python que extraen información de la API y preprocesa los datos para transformarlos a instancias de CLIPS.

- ConstruirJSON.py: Llama a la API de Spoonacular, filtra por dietas/intolerancias/tipo de plato, clasifica ingredientes (p. ej., kosher/halal, temporada) y genera el filtered_recipes111.json.
- ConstruirInstances.py: Convierte el JSON a instancias CLIPS (definstances). Lee filtered_recipes111.json y escribe recipes_clips.clp, saneando texto (minúsculas, guiones, etc.).
- Preprocess_json.ipynb: Notebook de limpieza y análisis exploratorio del JSON (EDA rápido, comprobaciones de calidad y distribución de campos).
- data_exploration.ipynb: Notebook que hace una exploración de nuestros datos en el fichero filtered_recipes111.json y dibuja las gráficas.

El fichero json generado a partir de los datos de la API.

- filtered_recipes111.json: Campos principales: id, título, precio, ingredientes, restricciones, maridaje, temporada. Fuente para generar las instancias CLIPS.

Fichero batch que controla el flujo de ejecución de los comandos shell de CLIPS.

- comandos.bat: Carga los módulos en orden (onto → recipes → input → match → refinamiento) y lanza (reset) y (run). Útil para reproducir el pipeline de principio a fin.

2. Preprocesamiento

Trabajamos con la base de datos de Spoonacular, que presenta un número elevado de variables. Para hacer el conjunto utilizable y robusto, aplicamos un proceso de preprocesamiento que incluye:

1. Filtrado de campos irrelevantes o redundantes.
2. Creación de nuevas variables útiles mediante ingeniería de características a partir de las existentes.
3. Generación de datos sintéticos en base a las características existentes de los datos para enriquecer el dataset y mitigar la alta proporción de valores ausentes detectada en el análisis exploratorio.

Con ello buscamos reducir la dimensionalidad efectiva, mejorar la calidad informativa y aumentar la cobertura de los datos.

2.1 Construir JSON

El script ConstruirJSON.py se encarga de obtener, filtrar, clasificar y estructurar recetas desde la API de Spoonacular. Comienza leyendo la clave de la API desde variables de entorno y configurando la conexión con los parámetros básicos. Justo después de recibir la respuesta, el script aplica un preprocesamiento manual de los datos crudos: completa campos vacíos con valores por defecto, normaliza tipos y nombres, y corrige pequeñas inconsistencias. Este paso es crítico porque reduce los fallos posteriores y garantiza que, cuando intervenga Pydantic, los registros ya cumplan un mínimo de calidad sinó salta error.

Para cada receta, se extrae la información esencial (identificadores, títulos, porciones, tiempos, etc.) y se establecen valores por defecto cuando el proveedor no devuelve algún campo. Las restricciones dietéticas originales de la base de datos solo incluía una pocas opciones para ampliar la elección y permitir a los usuarios poder personalizar aún más sus menús, hemos creado nuevos valores para este campo según los ingredientes que las recetas provenían. En el caso kosher, contrasta ingredientes contra listas prohibidas; en halal, además de ingredientes no permitidos, considera restricciones como alcohol o cerdo y derivados. En el fichero posterior que convierte el fichero JSON a instancias de CLIPS también contiene algunas funciones que persiguen el mismo objetivo.

También se determina la estacionalidad de cada receta. Si los ingredientes detectados pertenecen claramente a una única temporada, se asigna esa temporada; si no hay señales concluyentes, se marca como any-season. Esta información es clave para que el sistema en CLIPS pueda filtrar menús según la época del evento. En paralelo, se calculan los precios: pricePerServing refleja el coste total de la receta, mientras que priceCalculated ajusta el coste por comensal dividiendo entre las porciones, dado que algunos platos contienen el volumen de comida que se sirve para más de una persona. Estos dos campos facilitan los filtros por presupuesto en etapas posteriores.

Finalmente, el script construye un JSON estandarizado con todos los campos relevantes (dietas, estacionalidad, precios y metadatos necesarios para CLIPS) y lo guarda en modo acumulativo. Si el archivo ya existe, lo carga, añade nuevas recetas y vuelve a escribir el resultado consolidado ya que hemos comprobado que el límite de recetas obtenidas en una query son 100 recetas. Así ya tendremos una base de datos preparada para convertirse en instancias CLIPS.

2.2 Construir instancias CLIPS

Este fichero es un conversor: lee el JSON filtered_recipes111.json y fabrica un .clp con instancias CLIPS listas para cargar en el módulo DATA (emite un defmodule y un definstances DATA::recipes-seed).

Lee cada receta y sus campos dentro del fichero JSON y genera una lista de instancias [Recipe_<id>] of ONTOLOGY::Recipe con slots como title, price, wine_pairing, explanation, y multislot meal-types, restrictions, ingredients, además de seasons.

Para construir cada instancia, el script primero “limpia” textos con sanitize_for_clips (minúsculas, sin caracteres raros y con guiones) y escapa comillas con escape_clips_string para que CLIPS no se rompa. Extrae listas normalizadas con extract_ingredients, extract_mealtypes y la estación con extract_seasons (mapa a spring/summer/autumn/winter/any-season).

Calcula el precio con calculate_price priorizando priceCalculated y, si no existe, usa pricePerServing/servings. Las restricciones combinan tres fuentes: booleanos tipo vegan/glutenFree/..., un posible campo restrictions con etiquetas libres, y detección heurística por ingredientes con detect_restrictions_from_ingredients (si no encuentra frutos secos, soja o marisco, añade nut-free/soy-free/shellfish-free).

Algunos datos sintéticos extras que hemos añadido, determine_complexity marca una receta como compleja en un 25% de los casos (id % 4 == 0) y infer_wine_pairing sugiere un tipo de vino (tinto, blanco, rosado, espumoso, aromático o de postre) a partir de palabras clave en ingredientes y tipos de comida cuando no viene dado. Por último, generate_explanation crea un texto breve y “vendible” de la receta (perfils de sabor, estación, vino, restricciones) eligiendo entre varias plantillas. Se ha intentado generar las explicaciones con modelos más robustos como gemini-2.5-flash que tienen una oferta gratuita, pero dado que solo permite 10 RPM, no ha sido posible procesar todos los requests que teníamos planteados.

Todo esto para enriquecer la base de datos y poder filtrar posteriormente en CLIPS con más libertad y también ofrecer al usuario una mejor experiencia.

3. Desarrollo del sistema

Nuestro sistema está dividido en tres módulos: input, match y refinamiento. Cada una tiene su conjunto de hechos y reglas utilizadas solo por ellas o el módulo que la sigue.

3.2 Módulo INPUT

El módulo input se encarga de recopilar información del usuario. Esto lo consigue estableciendo un chat con el usuario donde le pregunta por toda la información relevante.

La información que recopila es la siguiente:

- Tipo de evento
- Número de COMENSALES
- Estación del año que tiene lugar el evento
- Preferencias y restricciones dietéticas

- Inversión por Comensal (máximo y mínimo)

3.1.1. Definición de Plantillas (Templates)

La plantilla que utilizamos en este módulo se llama user-restrictions que guarda las restricciones dadas por el usuario

3.1.2. Definición de funciones

Tenemos una función llamada prompt-number para los datos numéricos y se encarga de comprobar que el valor numérico no es menor al mínimo que establecemos

3.1.3. Definición de funciones

La regla request-data es la que se ejecuta para imprimir las preguntas, recibir las respuestas e insertar los hechos.

3.2 Módulo MATCH

El módulo MATCH prepara los platos candidatos que luego usará el módulo REFINAMIENTO. Se “enciende” cuando otro módulo (el de input) hace focus MATCH. A partir de los inputs del usuario (precio máx., estación preferida, número de comensales y un conjunto de restricciones), el módulo busca recetas que cumplan esos umbrales y genera candidatos por nivel de cumplimiento de restricciones (0, 1, 2, ..., N). En la implementación actual, solo se ofrecen los platos que cumplen todas las restricciones, pero en un futuro si se quiere mejorar el sistema, se puede conseguir los mejores subconjuntos para poder construir submenús razonables.

3.2.1 Plantillas

Los templates que hemos definido dentro del módulo sirven para guardar los platos candidatos o controlar el flujo; si se ha terminado o no.

MATCH::candidate-set

- recipe-instance (INSTANCE): la instancia ONTOLOGY::Recipe.
- restrictions-met (multislot SYMBOL): las restricciones (subconjunto) que esa receta cumple.
- restriction-count (NUMBER): cuántas restricciones de las pedidas cumple ese candidato.

MATCH::combinationMAX

- requested (multislot SYMBOL): la lista completa de restricciones pedidas por el usuario.
- recipe (SYMBOL): nombre de la receta que cumple todas las pedidas.

MATCH::match-control

- phase (SYMBOL: init|complete): control fase del matching. Es el orquesta el orden de reglas (inicio → generación → cierre).

3.2.2 Funciones

Las distintas funciones auxiliares que después se usan dentro de las reglas:

- passes-thresholds comprueba primero los “cortes duros”. La receta solo pasa si el precio está por debajo o igual a ?max-price, si la estación es compatible (o bien la receta es any-season, o coincide con la estación preferida), y si no se dispara la complejidad en grupos grandes: por ejemplo, cuando ?max-people es muy alto (p. ej., >100) y la receta está marcada como “compleja”, se descarta.
- matched-restrictions devuelve la intersección entre lo que el usuario pide y lo que la receta realmente declara en su slot restrictions.
- emit-subsets es el corazón combinatorio. A partir de la lista ?matched, va construyendo (acumulando en ?current) todas las combinaciones no vacías posibles de restricciones cumplidas por esa receta. Por cada combinación que obtiene, aserta un candidate-set con sus respectos slots.
- generate-candidates-for-recipe encapsula el pipeline por receta. Primero llama a passes-thresholds; si no pasa, devuelve 0 y listo. Si el usuario no pidió restricciones, crea un candidato “libre” con restriction-count = 0 (sirve para casos sin requisitos). Si sí había restricciones pedidas, calcula ?matched; si ?matched no está vacío, delega en emit-subsets para generar todas las combinaciones y devuelve cuántas se crearon. Si ?matched está vacío, también devuelve 0. Con esto, cada receta se procesa de forma consistente y el sistema sabe exactamente cuántos candidatos aportó.

3.2.3 Reglas

Después de definir las funciones, se definen las reglas que son el motor de este módulo y controla el flujo de inferencia.

- init-system (salience 100): regla de arranque. Limpia el estado, imprime un banner y aserta (match-control (phase init)).
- build-candidates: con (match-control (phase init)) y el hecho user-restrictions(...) del módulo de input, borra candidatos previos, extrae las restricciones pedidas y recorre todas las Recipe, llamando a generate-candidates-for-recipe en cada una. Al terminar, cambia la fase a (complete). Es la fase central que crea todos los candidate-set.

- finish-matching (después de build): detecta (match-control (phase complete)), imprime el encabezado “ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS” y retira el control, dejando paso a las reglas de informe.
- show-statistics (salience -10): cuando ya no queda (match-control) en agenda, cuenta candidatos por restriction-count (0,1,2,3,4...) y muestra un resumen. La salience negativa asegura que corra tras el cierre y no bloquee la selección de mejores.
- show-best-candidates (salience -20): calcula ?max-count (el mayor nivel de restricciones alcanzado). Si coincide con requested-count (las restricciones dietéticas que el usuario ha introducido), aserta combinationMAX para las recetas perfectas y lo anuncia.
- finish-system (salience -30): imprime el mensaje de cierre y hace (focus REFINAMIENTO). Es la última en ejecutarse, entregando el control con todos los candidatos listos para la fase de refinamiento.

3.3 Módulo Refinamiento

Finalmente, el último módulo que hemos implementado es el módulo de refinamiento. Este módulo se encarga de dar al usuario los menús recomendados por nuestro sistema a partir de una última clasificación de los candidatos. Se le llama refinamiento porque de las recetas candidatas, que han pasado las restricciones, se han de elegir las correctas para proporcionar la recomendación al usuario. Esto se hace a través de la clasificación por precio del menú, ya que se tienen que recomendar tres, uno para cada rango de valor. Además también se tiene en cuenta otro factor como es el tipo de evento para poder acabar de refinar bien la respuesta final. A continuación, explicaremos cómo funciona cada parte del código, detallando las plantillas, reglas y funciones utilizadas.

3.4.1. Definición del Módulo REFINAMIENTO

El código comienza con la definición de un módulo llamado REFINAMIENTO. Este módulo importa otros módulos anteriores para su funcionamiento, como ONTOLOGY, MATCH, DATA e input. Estos módulos proporcionan las reglas y hechos necesarios para la creación de menús y la gestión de datos, como las recetas disponibles, las preferencias de los usuarios, y las recetas candidatas que han pasado las restricciones del MATCH.

3.4.2. Definición de Plantillas (Templates)

Se definen tres plantillas: menu, menu-completo, y limites-calculados.

- **menu:** Esta plantilla define la estructura básica de un menú, con un campo para la categoría (barato, medio o caro), los platos (entrante, principal y postre), y el precio total del menú. Con esta plantilla se definen los menús cuando se creen en su respectiva regla para guardar los platos seleccionados para el menú.

- **menu-completo:** Esta plantilla es una versión más detallada de la anterior, que incluye no solo los platos principales (entrante, principal, postre), sino también una lista de aperitivos extra (útil para bodas) y los precios base y total del menú. El precio-base es el precio de los platos entrante, principal y postre y precio-total es el precio base más el precio de los aperitivos. En esta plantilla se define de la misma manera que la anterior y es a partir de esta que se muestran los menús al usuario, más adelante se explica.
- **limites-calculados:** Esta plantilla es esencial para gestionar los límites de precio de los menús en función de las restricciones del usuario. Calcula los límites de los menús (barato, medio y caro) basados en el presupuesto máximo y mínimo especificado por el usuario. De esta forma, cuando se desarrollen los menús se puede definir entre qué rangos de precio estará cada uno.

3.4.3 Cálculo de Rangos de Precios: calc-intervalo

La función calc-intervalo es crucial para ajustar los rangos de precio de los menús. Calcula el precio mínimo y máximo que puede tener un menú, basándose en las restricciones del usuario y las recetas disponibles. Si el rango de precios no es válido, la función devuelve un error.

Primero, la función obtiene los valores de precio mínimo y máximo del usuario. Luego, calcula los límites de precio basados en las recetas disponibles, es decir mira el precio máximo y mínimo de las recetas. Con esa información ajusta los valores de los límites de precio dividiendo en tres rangos. Si el rango calculado no tiene solapamiento (es decir, si no se pueden generar menús dentro de ese rango), la función devuelve FALSE y muestra un mensaje de error. Para entenderlo mejor aquí se muestra un ejemplo visual de los límites:

```
min_price | limBarato | limMedio | max_price
```

3.4.4 Verificación de Duplicados en Menú

Para evitar la repetición de platos en el mismo menú se han implementado la función plato-ya-usado. Esta verifica si un plato ya ha sido incluido en otro menú. Si el plato ya ha sido usado, la función devuelve TRUE, indicando que ese plato no debe ser seleccionado nuevamente. La función recorre todos los menús existentes y verifica si el plato (entrante, principal o postre) ya está en alguno de ellos. Esto es útil para asegurar que no haya repetición de platos en un mismo menú. Y, aparte, también verifica que un aperitivo no se repita ni en aperitivos de otros menús ni en entrantes.

3.4.5 Buscar combinación válida

Hay dos funciones para buscar una combinación válida. La principal es buscar-combinacion-valida:

La función buscar-combinacion-valida tiene como objetivo encontrar una combinación válida de platos (entrante, principal y postre), garantizando que no haya duplicados y que el precio total esté dentro del rango especificado. Primero, la función categoriza las recetas en entrantes, platos principales y postres. Luego, recorre todos los menús existentes y verifica que ninguno de los platos en la nueva combinación se repita. Si la combinación es válida (es decir, no tiene duplicados y cumple con el rango de precios), la función devuelve la combinación de platos junto con el precio total. Si no se encuentra una combinación válida, devuelve FALSE

- **Verificación de duplicados:** La función compara los títulos de los platos actuales (entrante, principal, postre) con los platos de menús anteriores, para asegurarse de que no se repitan. También lo comprueba con aperitivos para asegurarse que no se repita en los entrantes.
- **Validación de precio:** Calcula el precio total de la combinación de platos sumándolos y verifica si se encuentra dentro del rango de precios especificado.

La segunda función se utiliza en caso de que la anterior no haya conseguido hacer un menú:

La función llamada buscar-combinacion-valida-relajada permite buscar combinaciones de platos sin la restricción de no repetir platos entre menús. Esto es útil cuando se busca una mayor flexibilidad en la selección de menús. La lógica es similar a la función anterior, pero aquí se permite que los platos ya utilizados en otros menús se incluyan en la combinación sin generar errores. Al igual que en la función anterior, se clasifican los tipos de platos (entrante, principal, postre) y se calculan los precios para asegurar que la combinación esté dentro del rango especificado.

3.4.6 Buscar aperitivos extra (evento boda)

La función buscar-aperitivos-extra-wedding-con-combinacion busca aperitivos adicionales para un menú de bodas. Para ello se asegura de no incluir aperitivos que ya estén en el menú principal ni aquellos que ya se hayan utilizado en otros menús. La función selecciona aperitivos dentro del presupuesto asignado para los aperitivos extra. La función comienza buscando todos los platos que puedan servir como aperitivos, asegurándose de que el precio no exceda un límite establecido (25 € en este caso). A continuación, obtiene los títulos de los aperitivos que ya han sido utilizados en otros menús para evitar duplicados. Además, verifica que los aperitivos seleccionados no se repitan en los platos principales del menú actual ni en otros menús previamente generados. Se seleccionan hasta tres aperitivos dentro del presupuesto disponible, excluyendo aquellos que ya han sido utilizados en combinaciones anteriores. Finalmente, la función muestra un resumen con la cantidad de aperitivos seleccionados, indicando si se ha cumplido con la búsqueda.

3.4.7 Sugerir bebidas

La función sugerir-bebidas, tiene como objetivo sugerir bebidas que acompañen un menú determinado, basado en los ingredientes de los platos que lo componen. La lógica está basada en el tipo de ingredientes en el plato principal, lo que permite hacer recomendaciones más específicas. La función comienza obteniendo los platos del menú, específicamente el entrante, el plato principal y el postre. Luego, basándose en los ingredientes del plato principal, la función sugiere una bebida que se combine bien con ese tipo de comida (por ejemplo, vino blanco para mariscos, vino tinto para carnes rojas, etc.). Si el plato principal es picante, la sugerencia incluye cerveza o limonada. Además, si el postre es dulce, se recomienda café o té. Además de estas bebidas, siempre se incluye agua y refresco como una bebida básica para acompañar la comida, para casos en los que no se quiera beber alcohol. Finalmente, la función elimina cualquier bebida duplicada para asegurarse de que no haya repeticiones en la lista final y devuelve las bebidas sugeridas.

3.4.8 Mostrar el menú

La función mostrar-detalles-menu tiene como objetivo mostrar de manera detallada todos los aspectos relevantes de un menú específico. Primero, obtiene los detalles del usuario, como el tipo de evento y si el usuario desea una tarta, lo cual es relevante especialmente para eventos como bodas. Luego, muestra el precio base del menú, proporcionando al usuario una idea clara del costo inicial del menú seleccionado.

A continuación, se verifica si el evento es una boda y si el menú incluye aperitivos extra. En caso afirmativo, la función muestra una lista con los aperitivos adicionales, incluyendo su nombre y precio. Si no se incluyen aperitivos extra o si el evento no es una boda, esta sección se omite.

La función continúa mostrando los platos principales del menú: el entrante, el plato principal y el postre, con su nombre y precio correspondiente. Además, si el menú tiene una recomendación de vino para el plato principal, la función la presenta al usuario. Si no se especifica un vino, se indica que cualquier vino es adecuado. Esto proporciona al usuario una sugerencia adicional para acompañar su comida.

Si el usuario ha seleccionado que quiere una tarta, la función muestra detalles adicionales sobre la tarta disponible, como el precio y las opciones disponibles según el tipo de evento (boda o familiar). Por ejemplo, una tarta personalizada para bodas tiene un precio específico, mientras que para eventos familiares puede ser más asequible.

Finalmente, la función sugiere una lista de bebidas que acompañen el menú, basándose en los ingredientes de los platos. Se obtiene esta lista llamando a la función explicada justo antes de este apartado.

3.4.9. Generación de Menús

Las reglas crear-menu-barato, crear-menu-medio y crear-menu-caro son responsables de crear los menús dentro de los rangos de precio establecidos. Cada una de estas reglas busca una combinación de platos (entrante, principal y postre) que se ajuste al presupuesto disponible.

Cada regla funciona de manera similar: primero se verifica si el presupuesto es suficiente para generar un menú dentro de la categoría (barato, medio o caro). Luego, se buscan combinaciones válidas de platos, asegurando que no se repitan y que respeten el presupuesto. Si se trata de una boda, también se reserva un porcentaje del presupuesto para los aperitivos extra.

Las reglas crear-menu-barato, crear-menu-medio y crear-menu-caro tienen el objetivo de generar menús dentro de las tres categorías de precio: barato, medio y caro. En cada una de estas reglas, se siguen pasos similares, pero adaptados a las características de cada categoría de precio, asegurando que el menú se ajuste al presupuesto establecido. A continuación se explican los pasos de cada una de estas reglas.

1. Proceso General para Crear un Menú

El proceso comienza obteniendo los límites de precio calculados previamente. Para cada tipo de menú (barato, medio o caro), se recuperan los valores de precio mínimo, máximo y el presupuesto disponible. Si el evento es una boda, se reserva un porcentaje del presupuesto (20%) para los aperitivos extra. Esto se realiza con el fin de garantizar que se deje suficiente dinero para los aperitivos en caso de que el evento lo requiera.

Si el presupuesto restante es suficiente para cubrir los aperitivos, el sistema continúa con la creación del menú. Si no, el sistema crea el menú sin aperitivos extra y ajusta el presupuesto.

2. Selección de Combinación de Platos

Después de asegurar el presupuesto, el sistema busca una combinación válida de platos (entrante, principal y postre) dentro del rango de precios permitido, llamando a buscar-combinacion-valida. Si la combinación no es válida debido a restricciones estrictas de precio, el sistema llama a la versión relajada para permitir más flexibilidad en la selección de platos. Después de llamar a las funciones, si se encuentra una combinación válida se crea un hecho con el template menu.

3. Verificación de Aperitivos Extra (para bodas)

En el caso de que el evento sea una boda y haya suficiente presupuesto para aperitivos, se realiza una búsqueda adicional para seleccionar aperitivos que no se repitan con la combinación de platos seleccionada, con la función

buscar-aperitivos-extra-wedding-con-combinacion. Además, se calcula el costo total de los aperitivos seleccionados.

4. Creación del Menú Completo

Una vez que se han seleccionado los platos y los aperitivos (si corresponde), el sistema crea el menú completo con el template menu-completo. Si es una boda se añade la información de los aperitivos y el nuevo coste total. Si no lo es, el menú será igual que el definido anteriormente, en el apartado de aperitivos será una lista vacía y el precio total es el precio base.

Si la creación del menú es exitosa, se muestra un mensaje indicando que el menú ha sido creado, junto con su precio total. En caso de que no se pueda crear el menú dentro de las especificaciones, se informa al usuario que no se ha podido generar el menú deseado.

3.4.10. Mostrar Resultados Finales

Al finalizar la creación de los menús, la regla mostrar-resultados-finales se encarga de mostrar un resumen con los menús generados. Indica si los menús han sido creados correctamente en cada categoría (barato, medio, caro) y presenta los detalles de los menús disponibles llamando a la función mostrar-detalles-menu.

En resumen, este módulo tiene como objetivo generar menús personalizados para eventos específicos, asegurando que se ajusten a las restricciones dietéticas y de presupuesto del usuario. Las funciones y reglas definidas permiten gestionar tanto la creación de menús como la verificación de duplicados y la selección de aperitivos extra, lo que hace que el sistema sea flexible y capaz de manejar diferentes tipos de eventos y restricciones.

4. Walkthrough del caso de uso

Todo el proceso de interacción con nuestro sistema se realizará a través del terminal de CLIPS, se podría exportar a servicios externos como webs, pero eso habrá que integrar la programación de CLIPS dentro del Python, es una posible mejora del trabajo actual.

4.1 Input del usuario

Primero de todo, se muestra un mensaje de bienvenida. Después mediante preguntas cortas y variadas, permite al usuario introducir sus criterios de preferencia para el menú que desea.

Shell

¿Qué tipo de evento desea celebrar?

💍 wedding → Boda inolvidable

🎤 congress → Evento corporativo de prestigio

🎥 family → Reunión familiar íntima

📝 Ingrese su elección:

4.2 Chain-of-thought

Después de haber captado las preferencias del usuario, estos datos se pasan a los módulos que se encargan de hacer la inferencia del menú. Durante este proceso se muestra el chain-of-thought de cada etapa como los platos candidatos, el umbral de los precios de cada tipo de menú y otros posibles outputs para exponer al usuario que el sistema está funcionando y procesando su información. También es muy útil para analizar los errores si es que el sistema ha fallado por algún motivo.

Shell

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

Debug: Encontrados **186** candidatos

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: **10 - 1000€**

Candidatos: **0.49 - 732.92€**

Final: **10 - 1000€**

Límites: **10 | 340.0 | 670.0 | 1000€**

4.2 Menú final

Finalmente se recopilan todas las informaciones y se muestra el menú final al usuario.

Shell

✨ ID M E N Ú G O U R M E T ID ✨

🥗 P R I M E R P L A T O🥗

- ◆ Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad

💰 29.31 €

📝 Descripción:

A indulgent dish featuring garlic, perfect for those seeking dairy-free cuisine. Pairs beautifully with white wine.

ID P L A T O P R I N C I P A L ID

- ◆ Pecan Crusted Sweet Potato-Salmon Cakes

💰 691.59 €

📝 Descripción:

This indulgent creation delivers complex layers of flavor. Suitable for dairy free, kosher diets. Enjoy with red wine for an elevated experience.

🍇 Maridaje sugerido: Red wine

🍰 D U L C E F I N A L 🍰

- ◆ Strawberry Basil Italian Ice

💰 23.18 €

📝 Descripción:

A timeless classic that brings delight to your table. This light and zesty dessert is crafted with 4 quality ingredients and matches wonderfully with dessert wine.

5. Verificación

Crear 100 inputs del usuario y sacar algún tipo de score para decir su bondad.

Para verificar que nuestro modelo de recomendador de menús funciona correctamente hemos hecho unos juegos de prueba, experimentos.

5.1 Objetivo de los Experimentos

El objetivo de los experimentos realizados es evaluar el rendimiento y la capacidad de nuestro sistema de recomendación de menús bajo diferentes condiciones: restricciones dietéticas, tipos de evento, rangos de presupuesto, número de personas y estacionalidades. Estos experimentos nos permiten verificar las funcionalidades añadidas al modelo, la calidad de los menús generados y la adaptabilidad frente diversas combinaciones de restricciones y presupuestos.

5.2 Metodología

Se han diseñado 23 experimentos agrupados en 7 categorías temáticas, ejecutados de forma automatizada mediante un script batch que escribe de forma automática los inputs para no tener que escribirlos a mano. Cada experimento registra:

- Número de candidatos generados
- Distribución de candidatos por nivel de restricciones
- Éxito en la creación de menús (barato, medio, caro)
- Precios finales de cada menú
- Características especiales (aperitivos, tarta)

Los resultados obtenidos fueron analizados en base a la completitud de los menús (si se crearon los tres menús: barato, medio, caro) y la corrección en el cumplimiento de las restricciones. Se pueden ver las salidas del CLIPS exactas en los Anexos.

5.3 Categorías de Experimentos

5.3.1 Grupo 1: Experimentos de Restricciones Dietéticas

Objetivo: Evaluar la capacidad del sistema para manejar desde 0 hasta 4 restricciones simultáneas.

Exp.	Nombre	Restricciones	Candidatos	Resultado
1	Sin restricciones	0	1382	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
2	Vegetarian	1	568	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús

3	Vegan + Gluten-free	2	106	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
4	Vegan + Gluten-free + Nut-free	3	118	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
5	Vegan + Gluten-free + Soy-free + Nut-free	4	88	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús

Justificación: Este grupo evalúa progresivamente la capacidad del sistema de filtrado. Se espera que el número de candidatos disminuya al aumentar restricciones, pero el sistema debe seguir generando menús válidos.

5.3.2 Grupo 2: Experimentos de Tipo Wedding

Objetivo: Validar la funcionalidad especial de aperitivos extra en eventos tipo boda.

Exp.	Nombre	Presupuesto	Restricciones	Aperitivos	Resultado
6	Wedding muy bajo	10-20€	0	½ menús	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
22	Wedding bajo	10-25€	0	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
7	Wedding medio	20-80€	1 (veg)	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
8	Wedding alto	60-150€	0	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
19	Wedding sin tarta	10-80€	1 (veg)	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús

Justificación: Los eventos tipo wedding requieren lógica especial . Se reserva un 20% del presupuesto para aperitivos extra, y si no se puede crear un menú de bodas con aperitivos se hace sin. Si se puede crear con aperitivos, se pueden añadir hasta 3 diferentes sin duplicar platos principales, mientras se mantengan dentro del presupuesto. Y, además, debe salir la opción de tarta de boda (+200€) si se ha pedido y no aparecer si no.

5.3.3 Grupo 3: Experimentos de Presupuesto Extremo

Objetivo: Evaluar comportamiento en rangos de presupuesto extremadamente ajustados o amplios.

Exp.	Nombre	Rango	Candidatos	Resultado
9	Muy ajustado	10-22€	699	✓ 3/3 menús
10	Muy amplio	10-150€	1405	✓ 3/3 menús

Justificación: Prueba los límites del sistema. La pregunta es si se pueden crear menús con rangos de valor muy reducidos o amplios.

5.3.4 Grupo 4: Experimentos de complejidad

Objetivo: Verificar el filtrado de recetas complejas según tamaño del evento.

Exp.	Nombre	Asistentes	Filtro is_complex	Candidatos	Resultado
11	Evento pequeño	50	No aplica	1249	✓ 3/3 menús
12	Evento grande	200	Excluye complejas	1031	✓ 3/3 menús

Justificación: Para poder probar que cuando el número máximo de personas supera 100 no se pueden coger recetas que sean complejas. También para validar que quedan suficientes recetas para hacer un menú.

5.3.5 Grupo 5: Experimentos de Estacionalidad (Exp. 13-16)

Objetivo: Comprobar que el filtrado por temporada funciona correctamente.

Exp.	Nombre	Temporada	Candidatos	Resultado
13	Spring	Primavera	1332	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
14	Summer	Verano	1384	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
15	Autumn	Otoño	1273	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
16	Winter	Invierno	1302	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús

Justificación: se ha de verificar que solo se consideran recetas de la temporada solicitada o any-season y comparar disponibilidad de candidatos entre temporadas, que es muy similar.

5.3.6 Grupo 6: Vinos recomendados

Objetivo: Validar el funcionamiento del recomendador de vinos en el sistema de menús, asegurando que se sugiera el vino adecuado según el tipo de plato principal.

Exp.	Tipo de Evento	Platos Seleccionados	Vino Recomendado	Resultado
5	Congress	Plato vegano (tofu, lentejas)	Vino tinto, blanco	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús

9	Congress	Carne de ave (pollo, pavo)	Vino rosado	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
---	----------	----------------------------	-------------	---

Justificación: Los experimentos en esta categoría fueron diseñados para asegurar que el sistema de recomendación de vinos seleccione bebidas apropiadas basadas en los ingredientes del plato principal, como vino tinto para carnes rojas, vino blanco para pescados, y opciones variadas para platos vegetarianos y veganos.

5.3.7 Grupo 7: Casos Límite y Extremos

Objetivo: Probar situaciones extremas y verificar manejo de errores.

Exp.	Nombre	Característica	Resultado
17	Min = Max	Presupuesto 35€=35€	<input checked="" type="checkbox"/> Error controlado
18	9 restricciones	Todas las restricciones + >100 personas	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús (69 candidatos)
20	Family + tarta	Tarta familiar (+50€)	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús
21	Wedding + 9 restricciones	Wedding + 9 restricciones + >100 personas + rango amplio	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús (todos los menús con aperitivos)
23	Buscar validación relajada	Presupuesto muy bajo (10-12€) + vegetarian	<input checked="" type="checkbox"/> 3/3 menús (se ha entrado en combinación relajada y se han repetido platos)

Justificación:

- **Exp. 17:** Caso imposible por diseño (no hay combinaciones que sumen exactamente 35€)

- **Exp. 18:** Caso extremo de máxima restricción. Tiene todas las restricciones que hay definidas y >100 personas para probar si se pueden crear los menús en el caso más extremo.
- **Exp. 20:** Validar funcionalidad de tarta en eventos familiares
- **Exp. 21:** Casi extremo + wedding. Igual que el experimento 18 pero con evento wedding para comprobar que se pueden crear los menús. También se verifica que se puedan crear menús con aperitivos.
- **Exp. 22:** Buscar el caso límite en el que no se pueda encontrar un menú y entrar en la combinación relajada en la que se pueden repetir platos.

5.4 Análisis de fallos y limitaciones

Descripción: Presupuesto min=max=35€

Precio máximo de recetas: 34.92€

Precio mínimo requerido por usuario: 35.00€

Este es un caso matemáticamente imposible por la naturaleza de los precios de las recetas. El sistema no puede generar combinaciones que sumen exactamente 35€ cuando ninguna combinación alcanza ese valor. El modelo detecta el error y la imposibilidad de crear los menús ya que es imposible crear los límites. Se podría arreglar este error haciendo que en casos min=max se relaje automáticamente a un rango (ej: ±5%) o sugerir al usuario ampliar el rango.

5.5 Conclusiones

Los experimentos realizados validaron eficazmente el rendimiento y las funcionalidades del sistema experto de recomendación de menús para eventos. A través de 23 pruebas distribuidas en diversas categorías, se evaluaron varios aspectos clave del sistema, como la capacidad para gestionar restricciones dietéticas, adaptarse a diferentes tipos de eventos, manejar rangos de presupuesto ajustados y amplios, y gestionar la estacionalidad de las recetas. A continuación, se destacan las conclusiones obtenidas de los resultados:

- **Manejo de Restricciones Dietéticas:**

El sistema demuestra una capacidad robusta para manejar entre 0 y 4 restricciones dietéticas simultáneas. A medida que se aumentan las restricciones, el número de candidatos disminuye, pero el sistema sigue siendo capaz de generar menús válidos.

Aunque el número de candidatos disminuye, el sistema puede generar menús completos (barato, medio, caro) incluso con un número elevado de restricciones, lo que indica la eficiencia del algoritmo de filtrado.

- **Eventos Tipo Boda:**
El sistema maneja correctamente las funcionalidades específicas de eventos tipo boda, como la reserva del 20% del presupuesto para aperitivos extra y la inclusión de tarta (+200€). Todos los experimentos de boda (independientemente del presupuesto) fueron exitosos, y se aseguró que los aperitivos no se duplicarán con los platos principales ni entre menús. Además, se ha podido verificar que si no tiene suficiente presupuesto para tener tanto aperitivos como los platos del menú hace el menú sin estos.
- **Rangos de Presupuesto Extremos:**
Los experimentos con presupuestos extremadamente ajustados (10-22€) y amplios (10-150€) demostraron que el sistema puede adaptarse a una amplia gama de presupuestos. Con presupuestos ajustados, el sistema logró generar menús utilizando recetas más económicas, mientras que con presupuestos amplios, se aprovechó todo el rango disponible, generando menús variados y adecuados.
- **Filtrado por Complejidad de las Recetas:**
El sistema filtra correctamente las recetas complejas cuando el número de personas supera los 100. Este filtrado no afectó negativamente la creación de menús, ya que el sistema mantuvo suficientes opciones para todos los tamaños de eventos, tanto pequeños como grandes.
- **Estacionalidad:**
El sistema también gestionó correctamente el filtrado de recetas por temporada, garantizando que solo se seleccionarán recetas correspondientes a la temporada solicitada o "any-season". No se observaron grandes variaciones en los resultados entre las diferentes temporadas, lo que sugiere que la mayoría de las recetas son aptas para varias estaciones.
- **Recomendación de Vinos:**
El sistema de recomendación de vinos mostró su capacidad para sugerir el vino adecuado para cada tipo de plato principal, basándose en los ingredientes. Se validó que las recomendaciones de vino fueran apropiadas, como vino blanco para pescados y mariscos, vino tinto para carnes rojas, y vino rosado para platos más ligeros.
- **Casos Límite y Errores:**
En cuanto a casos límite, se identificó que cuando el presupuesto mínimo es igual al máximo (por ejemplo, 35€=35€), el sistema no puede generar combinaciones válidas debido a la naturaleza discreta de los precios de las recetas. El sistema detectó correctamente este error y proporcionó un mensaje informativo. Y para el resto de casos límite hemos podido que funcionan y siguen creando menús. Se ha podido comprobar el correcto funcionamiento de la función de buscar validación relajada, y que funciona el modelo con todas las restricciones.

En resumen, los experimentos confirmaron que el sistema es robusto, flexible y eficiente, capaz de adaptarse a diferentes tipos de eventos, restricciones y presupuestos, proporcionando recomendaciones de menús adecuados y personalizables para cada situación.

6. Uso de los LLMs

A lo largo de este trabajo se ha empleado distintos LLM (ChatGPT de OpenAI, Copilot de Microsoft, Gemini de Google) en muchos frentes: para corregir errores rápidamente, echarme una mano con la sintaxis de CLIPS, pulir y estandarizar los mensajes por consola, y automatizar tareas repetitivas o de bajo valor (como generar gráficas de AED). Aun así, el LLM no sustituye la lógica humana: la definición de responsabilidades de cada módulo (input, match y refinamiento) nació de discusiones con el equipo y decisiones de diseño conscientes.

Algunos ejemplos de Prompts:

- “Revisa este bloque CLIPS y corrige sintaxis/parentizado; explica cada cambio en una línea.”
- “Refactoriza estos print para que sigan un formato consistente [MÓDULO|NIVEL] Mensaje y sugiere 3 variantes.”
- “Genera el código para automatizar gráficas AED (histogramas y boxplots) a partir de este DataFrame, con títulos y ejes limpios.”
- “Dame una lista de tests mínimos para validar el módulo INPUT (validación de rangos, estacionalidad y restricciones vacías).”
- “Propón reglas de orden de disparo (salience) para MATCH y justifica el orden en 5 frases.”
- “Escribe una explicación amigable para el usuario cuando no hay recetas que cumplan todas las restricciones; ofrece alternativas por subconjuntos.”
- “Sugiere métricas y logs clave para REFINAMIENTO (ranking, restriction-count, precio y estación) y cómo mostrarlas.”

7. Annexo

[spoonacular recipe and food API](#)

Metadata de la base de dades de l'API spoonacular.

Sección	Campo	Tipo	Definición	Ejemplo/Valores
Información Básica	id	integer	ID único de la receta.	1045321
	title	string	Nombre o título de la receta.	Chicken Tikka Masala
	image	url	URL a la imagen principal de la receta.	https://.../image.jpg
	servings	integer	Número de porciones que rinde la receta.	4
	ready_in_minutes	integer (min)	Tiempo total estimado para preparar la receta.	35
	price_per_serving	integer (cents)	Precio por porción, expresado en centavos/centimos.	349
Información Nutricional y Saludable	health_score	integer (0–100)	Puntuación de salud (a mayor, más saludable).	72
	spoonacular_score	float (0–100)	Puntuación general de Spoonacular.	83.5
	calories	integer (kcal/serving)	Calorías por porción.	520
Restricciones Dietéticas	dairy_free	boolean	Indica si no contiene lácteos.	true/false
	gluten_free	boolean	Indica si no contiene gluten.	true/false
	vegan	boolean	Indica si es vegana.	true/false
	vegetarian	boolean	Indica si es vegetariana.	true/false
	very_healthy	boolean	Marcador de receta muy saludable.	true/false
	low_fodmap	boolean	Indica si es baja en FODMAPs.	true/false
	sustainable	boolean	Indica si es sostenible.	true/false
	cheap	boolean	Marcador de receta económica.	true/false
Categorías	cuisines	list<string>	Cocinas asociadas a la receta.	['Indian','Asian']
	diets	list<string>	Dietas compatibles.	['gluten free','dairy free']
	dish_types	list<string>	Tipos de plato.	['lunch','main course','dinner']
	occasions	list<string>	Ocasiones o temporadas.	['fall','winter']
Ingredientes	extended_in_ingredients	list<object>	Lista de ingredientes detallados.	ver subcampos
Ingredientes ▶ extended_ingredients	id	integer	ID del ingrediente.	1001
	name	string	Nombre del ingrediente.	butter
	original	string	Descripción original tal como viene en la fuente.	2 tbsp unsalted butter

	amount	float	Cantidad numérica.	2.0
	unit	string	Unidad asociada a la cantidad.	tbsp
	aisle	string	Pasillo o sección del supermercado.	Milk, Eggs, Other Dairy
	measures	object	Medidas en sistemas US y métrico.	{metric:{amount:28, unitShort:'g'}},us:{...}}
	meta	list<string>	Información adicional del ingrediente.	['chopped','fresh']
Instrucciones	analyzed_instructions	list<object>	Instrucciones desglosadas por pasos.	ver subcampos
Instrucciones ► analyzed_instructions	step	string	Descripción del paso.	Marinate the chicken...
	number	integer	Orden del paso.	1
	ingredients	list<object>	Ingredientes usados en el paso.	[{id:..., name:...}]
	equipment	list<object>	Equipo necesario para el paso.	[{id:..., name:...}]
	length	object	Tiempo estimado del paso.	{number:15,unit:'minutes'}
Otros Datos	summary	html/string	Resumen en HTML de la receta.	<p>...</p>
	instructions	html/string	Instrucciones en HTML (sin analizar).	...
	wine_pairing	objectInull	Sugerencias de maridaje con vino.	{pairedWines:[...], pairingText:'...'}
	taste	objectInull	Perfil de sabor (si está disponible).	{sweetness:..., bitterness:...}
	aggregate_likes	integer	Número de 'me gusta' agregados.	1342
	credits_text	string	Créditos de fuente.	Spoonacular
	source_url	url	URL de la receta original.	https://...

Salidas CLIPS juegos de prueba

CLIPS> (batch "test_exp.bat")

TRUE

CLIPS> (clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS>

EXPERIMENTO 1: Sin restricciones - Presupuesto moderado

EXPERIMENTO

CLIPS>

(run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 100

Season (spring/summer/autumn/winter): any-season

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 20

Maximum price per person (>= minimum): 80

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1382

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1382

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1382

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 20 - 80€

Candidatos: 0.05 - 79.6€

Final: 20 - 80€

Límites: 20 | 40.0 | 60.0 | 80€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 40.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 475 | Principales: 321 | Postres: 293

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 39.23€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Make Ahead Quiche | Apple Cupcakes

 MENÚ BARATO CREADO: 39.23€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (40.0€ - 60.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 475 | Principales: 321 | Postres: 293

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 57.64€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

 MENÚ MEDIO CREADO: 57.64€

BUSCANDO MENÚ CARO ($\geq 60.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 475 | Principales: 321 | Postres: 293

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 73.28€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup | Frozen Mojito Pie

 MENÚ CARO CREADO: 73.28€

RESUMEN FINAL DE MENÚS

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 39.23€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Make Ahead Quiche (11.51€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PRECIO TOTAL: 39.23€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 57.64€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PRECIO TOTAL: 57.64€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 73.28€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup (26.38€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Frozen Mojito Pie (17.59€)

PRECIO TOTAL: 73.28€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%% %%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*% % %\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS>

EXPERIMENTO 2: Una restricción - Vegetarian

EXPERIMENTO

CLIPS>

(run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 80

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegetarian

> exit

Minimum price per person (>= 0): 25

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 568

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

568

=====

 SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 568

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 25 - 100€

Candidatos: 0.14 - 98.4€

Final: 25 - 100€

Límites: 25 | 50.0 | 75.0 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 50.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 261 | Principales: 22 | Postres: 154

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 48.6€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Ethiopian Lentil Curry | Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs

 MENÚ BARATO CREADO: 48.6€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (50.0€ - 75.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 261 | Principales: 22 | Postres: 154

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 61.96€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Big Batch Smoothie Bowl | Apple Cupcakes

 MENÚ MEDIO CREADO: 61.96€

BUSCANDO MENÚ CARO (\geq 75.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 261 | Principales: 22 | Postres: 154

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 97.33€

[DEBUG] Spicy Lemongrass Soup | Moosewood Lentil Soup | Apple Custard Pie With Oatmeal Crust

 MENÚ CARO CREADO: 97.33€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 48.6€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Ethiopian Lentil Curry (24.14€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs (0.41€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 48.6€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 61.96€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Big Batch Smoothie Bowl (28.98€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 61.96€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 97.33€

Entrante: Spicy Lemongrass Soup (78.22€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Apple Custard Pie With Oatmeal Crust (6.72€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 97.33€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 3: Dos restricciones - Vegan + Gluten-free

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 150

Season (spring/summer/autumn/winter): spring

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegan

> gluten-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 580

Recetas con 2 restricciones: 106

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

686

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 106

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 100€

Candidatos: 0.49 - 97.25€

Final: 10 - 100€

Límites: 10 | 40.0 | 70.0 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 40.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 76 | Principales: 10 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 29.55€

[DEBUG] Garlic & Spice Plantain Chips | Moosewood Lentil Soup | Tropical Ice Pops

✓ MENÚ BARATO CREADO: 29.55€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (40.0€ - 70.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 76 | Principales: 10 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 67.16€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Cauliflower Chickpea Stew | Autumn Pumpkin Cake

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 67.16€

BUSCANDO MENÚ CARO ($\geq 70.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 76 | Principales: 10 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 97.03€

[DEBUG] Caribbean black bean and sweet potato soup | Gujarati Dry Mung Bean Curry | Strawberry Basil Italian Ice

 MENÚ CARO CREADO: 97.03€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 29.55€

Entrante: Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Tropical Ice Pops (14.65€)

PRECIO TOTAL: 29.55€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 67.16€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Cauliflower Chickpea Stew (35.06€)

Vino recomendado: No wine pairing

Postre: Autumn Pumpkin Cake (2.79€)

PRECIO TOTAL: 67.16€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 97.03€

Entrante: Caribbean black bean and sweet potato soup (32.83€)

Principal: Gujarati Dry Mung Bean Curry (41.02€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Strawberry Basil Italian Ice (23.18€)

PRECIO TOTAL: 97.03€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%% %!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+%%% %\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 4: Tres restricciones - Vegan + Gluten-free + Nut-free

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 90

Season (spring/summer/autumn/winter): autumn

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegan

> gluten-free

> nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 15

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 1805

Recetas con 2 restricciones: 774

Recetas con 3 restricciones: 118

Recetas con 4 restricciones: 0

2697

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 118

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 100€

Candidatos: 0.49 - 97.25€

Final: 15 - 100€

Límites: 15 | 43.333333333333 | 71.6666666666667 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO (≤ 43.333333333333 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 90 | Principales: 9 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 39.23€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Moosewood Lentil Soup | Autumn Pumpkin Cake

 MENÚ BARATO CREADO: 39.23€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.333333333333€ - 71.6666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 90 | Principales: 9 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 58.7€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Lemony Greek Lentil Soup | Tropical Ice Pops

 MENÚ MEDIO CREADO: 58.7€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 71.6666666666667 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 90 | Principales: 9 | Postres: 7

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.07€

[DEBUG] Caribbean black bean and sweet potato soup | Cauliflower Chickpea Stew | Strawberry Basil Italian Ice

 MENÚ CARO CREADO: 91.07€

=====

 RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 39.23€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Autumn Pumpkin Cake (2.79€)

PRECIO TOTAL: 39.23€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 58.7€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Lemony Greek Lentil Soup (14.74€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Tropical Ice Pops (14.65€)

PRECIO TOTAL: 58.7€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 91.07€

Entrante: Caribbean black bean and sweet potato soup (32.83€)

Principal: Cauliflower Chickpea Stew (35.06€)

Vino recomendado: No wine pairing

Postre: Strawberry Basil Italian Ice (23.18€)

PRECIO TOTAL: 91.07€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 5: Cuatro restricciones - Muy restrictivo

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 120

Season (spring/summer/autumn/winter): winter

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegan

> gluten-free

> soy-free

> nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 20

Maximum price per person (>= minimum): 90

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 2276

Recetas con 2 restricciones: 1870

Recetas con 3 restricciones: 646

Recetas con 4 restricciones: 88

4880

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 88

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 20 - 90€

Candidatos: 0.49 - 83.69€

Final: 20 - 90€

Límites: 20 | 43.333333333333 | 66.6666666666667 | 90€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 43.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 62 | Principales: 10 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 40.38€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Autumn Pumpkin Cake

✓ MENÚ BARATO CREADO: 40.38€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.333333333333€ - 66.666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 62 | Principales: 10 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 59.87€

[DEBUG] Caribbean black bean and sweet potato soup | Moosewood Lentil Soup | Tropical Ice Pops

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 59.87€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 66.666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 62 | Principales: 10 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 84.01€

[DEBUG] Finger Lickin' Good Stewed Quince Dessert | Herbivoracious' White Bean and Kale Soup | Strawberry Basil Italian Ice

✓ MENÚ CARO CREADO: 84.01€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 40.38€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Autumn Pumpkin Cake (2.79€)

PRECIO TOTAL: 40.38€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ MEDIO:

Precio base: 59.87€

Entrante: Caribbean black bean and sweet potato soup (32.83€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Tropical Ice Pops (14.65€)

PRECIO TOTAL: 59.87€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 84.01€

Entrante: Finger Lickin' Good Stewed Quince Dessert (47.82€)

Principal: Herbivoracious' White Bean and Kale Soup (13.01€)

Vino recomendado: No wine pairing

Postre: Strawberry Basil Italian Ice (23.18€)

PRECIO TOTAL: 84.01€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 6: Wedding - Presupuesto muy bajo

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

wedding

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 100

Season (spring/summer/autumn/winter): spring

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 20

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 610

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

610

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 610

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 20€

Candidatos: 0.05 - 19.89€

Final: 10 - 20€

Límites: 10 | 13.333333333333 | 16.6666666666667 | 20€

BUSCANDO MENÚ BARATO (≤ 13.333333333333 €)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

Presupuesto suficiente, incluyendo aperitivos

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 235 | Principales: 32 | Postres: 224

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 10.02€

[DEBUG] Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan | Salsa Verde Chicken Tamales | Bing's Banana Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 272 opciones, presupuesto: 2.6666666666667€

[APERITIVO] Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

[APERITIVO] Allergy-Free Thin Mints (0.05€)

2 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 2 (costo: 2.56€)

MENÚ BARATO CREADO: 12.58€ (incluye 2 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (13.333333333333€ - 16.6666666666667€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

! Presupuesto insuficiente para aperitivos, creando menú normal

Necesita: >13.333333333333€ | Disponible: 13.333333333333€

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 235 | Principales: 32 | Postres: 224

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 16.51€

[DEBUG] No Bake Chocolate Bars | Easy Crispy Oven Chicken | Chocolate Wafers

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 16.51€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 16.666666666667 €)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

⚠ Presupuesto insuficiente para aperitivos, creando menú normal

Necesita: >16.666666666667€ | Disponible: 16.0€

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 235 | Principales: 32 | Postres: 224

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 18.62€

[DEBUG] Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries | Make Ahead Quiche | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

✓ MENÚ CARO CREADO: 18.62€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 10.02€

Aperitivos extra incluidos:

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)
- Allergy-Free Thin Mints (0.05€)

Entrante: Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan (4.41€)

Principal: Salsa Verde Chicken Tamales (2.9€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Bing's Banana Cake (2.71€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 12.58€

Bebidas incluidas: "agua" "vino-rosado" "cerveza-rubia" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 16.51€

Entrante: No Bake Chocolate Bars (8.14€)

Principal: Easy Crispy Oven Chicken (8.25€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Wafers (0.12€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 16.51€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 18.62€

Entrante: Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries (6.8€)

Principal: Make Ahead Quiche (11.51€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 18.62€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 7: Wedding - Presupuesto medio

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

wedding

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 120

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegetarian

> exit

Minimum price per person (>= 0): 20

Maximum price per person (>= minimum): 80

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 440

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

440

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 440

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 20 - 80€

Candidatos: 0.14 - 78.22€

Final: 20 - 80€

Límites: 20 | 40.0 | 60.0 | 80€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 40.0\text{€}$)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

✓ Presupuesto suficiente, incluyendo aperitivos

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 202 | Principales: 15 | Postres: 116

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 31.72€

[DEBUG] Broccoli with cheese soup | Moosewood Lentil Soup | Bing's Banana Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 145 opciones, presupuesto: 8.0€

[APERITIVO] ✓ Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

[APERITIVO] ✓ Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)

[APERITIVO] ✓ Gingerbread Pancakes (1.8€)

✓ 3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 6.2€)

 MENÚ BARATO CREADO: 37.92€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (40.0€ - 60.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

 Presupuesto suficiente, incluyendo aperitivos

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 202 | Principales: 15 | Postres: 116

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 47.72€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Lemony Greek Lentil Soup | Apple Cupcakes

[APERITIVOS] Buscando entre 145 opciones, presupuesto: 12.0€

[APERITIVO]  Quinoa Tabbouleh Salad (6.44€)

[APERITIVO]  Chouquettes (3.98€)

[APERITIVO]  Spicy Banana Zucchini Balls (0.64€)

 3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 11.06€)

 MENÚ MEDIO CREADO: 58.78€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 60.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

 Presupuesto suficiente, incluyendo aperitivos

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 202 | Principales: 15 | Postres: 116

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 60.73€

[DEBUG] Apple Brown Betty | Big Batch Smoothie Bowl | Apple Custard Pie With Oatmeal Crust

[APERITIVOS] Buscando entre 145 opciones, presupuesto: 16.0€

[APERITIVO] Gluten Free Cinnamon Apple Muffins (6.36€)

[APERITIVO] Banana Blueberry Pancakes (6.97€)

[APERITIVO] Gingerbread (1.58€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 14.91€)

MENÚ CARO CREADO: 75.64€ (incluye 3 aperitivos extra)

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 31.72€

Aperitivos extra incluidos:

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

- Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)

- Gingerbread Pancakes (1.8€)

Entrante: Broccoli with cheese soup (16.62€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Bing's Banana Cake (2.71€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 37.92€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 47.72€

Aperitivos extra incluidos:

- Quinoa Tabbouleh Salad (6.44€)
- Chouquettes (3.98€)
- Spicy Banana Zucchini Balls (0.64€)

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Lemony Greek Lentil Soup (14.74€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 58.78€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 60.73€

Aperitivos extra incluidos:

- Gluten Free Cinnamon Apple Muffins (6.36€)
- Banana Blueberry Pancakes (6.97€)
- Gingerbread (1.58€)

Entrante: Apple Brown Betty (25.03€)

Principal: Big Batch Smoothie Bowl (28.98€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Custard Pie With Oatmeal Crust (6.72€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 75.64€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

CLIPS> (batch "test_exp_2.bat")

TRUE

CLIPS> (clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+***%\$!!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 8: Wedding - Presupuesto alto

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

wedding

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 150

Season (spring/summer/autumn/winter): any-season

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 60

Maximum price per person (>= minimum): 150

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1227

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1227

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1227

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 60 - 150€

Candidatos: 0.05 - 148.76€

Final: 60 - 150€

Límites: 60 | 90.0 | 120.0 | 150€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 90.0\text{€}$)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 398 | Principales: 331 | Postres: 222

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 60.55€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup | Chocolate Banana Zucchini Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 266 opciones, presupuesto: 18.0€

[APERITIVO] Apple, Cherry, Pear and Almond Breakfast Muffins (6.39€)

[APERITIVO] Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan (4.41€)

[APERITIVO] Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 13.31€)

MENÚ BARATO CREADO: 73.86€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (90.0€ - 120.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 398 | Principales: 331 | Postres: 222

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.93€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Simple Skillet Lasagna | Brownie Cheesecake

[APERITIVOS] Buscando entre 266 opciones, presupuesto: 24.0€

[APERITIVO] Broccoli with cheese soup (16.62€)

[APERITIVO] Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries (6.8€)

[APERITIVO] Peach Melba (0.2€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 23.62€)

 MENÚ MEDIO CREADO: 115.55€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 120.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 398 | Principales: 331 | Postres: 222

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 120.0€

[DEBUG] Vegan Stuffed Portobello Mushroom over Quinoa | Kale and Chickpea Soup with Lemon | Vegan Pumpkin Bundt Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 266 opciones, presupuesto: 30.0€

[APERITIVO]  Palak-tofu (bean curd) (17.82€)

[APERITIVO]  Damn Good Corn Pudding ~from 12 Bones Smokehouse (10.07€)

[APERITIVO]  Candy Cane Chocolate Marshmallows (0.74€)

 3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 28.63€)

 MENÚ CARO CREADO: 148.63€ (incluye 3 aperitivos extra)

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 60.55€

Aperitivos extra incluidos:

- Apple, Cherry, Pear and Almond Breakfast Muffins (6.39€)

- Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan (4.41€)

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup (26.38€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Banana Zucchini Cake (9.78€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 73.86€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 91.93€

Aperitivos extra incluidos:

- Broccoli with cheese soup (16.62€)

- Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries (6.8€)

- Peach Melba (0.2€)

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brownie Cheesecake (9.23€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 115.55€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 120.0€

Aperitivos extra incluidos:

- Palak-tofu (bean curd) (17.82€)
- Damn Good Corn Pudding ~from 12 Bones Smokehouse (10.07€)
- Candy Cane Chocolate Marshmallows (0.74€)

Entrante: Vegan Stuffed Portobello Mushroom over Quinoa (64.92€)

Principal: Kale and Chickpea Soup with Lemon (49.45€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Vegan Pumpkin Bundt Cake (5.63€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 148.63€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%% %!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+%%% %\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 9: Presupuesto muy ajustado

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 80

Season (spring/summer/autumn/winter): any-season

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 22

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 699

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

699

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 699

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 22€

Candidatos: 0.05 - 21.99€

Final: 10 - 22€

Límites: 10 | 14.0 | 18.0 | 22€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 14.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 281 | Principales: 48 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 11.35€

[DEBUG] No Bake Chocolate Bars | Salsa Verde Chicken Tamales | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

 MENÚ BARATO CREADO: 11.35€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (14.0€ - 18.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 281 | Principales: 48 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 17.19€

[DEBUG] Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan | Make Ahead Quiche | Whole Wheat Chocolate Chip Cookies

 MENÚ MEDIO CREADO: 17.19€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 18.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 281 | Principales: 48 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 21.41€

[DEBUG] Havarti and Asparagus Quiche | Make Olive Garden's Delicious Pasta Fagioli At Home | Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs

 MENÚ CARO CREADO: 21.41€

=====

 RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

 MENÚ BARATO:

Precio base: 11.35€

Entrante: No Bake Chocolate Bars (8.14€)

Principal: Salsa Verde Chicken Tamales (2.9€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PRECIO TOTAL: 11.35€

Bebidas incluidas: "agua" "vino-rosado" "cerveza-rubia" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 17.19€

Entrante: Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan (4.41€)

Principal: Make Ahead Quiche (11.51€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Whole Wheat Chocolate Chip Cookies (1.27€)

PRECIO TOTAL: 17.19€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 21.41€

Entrante: Havarti and Asparagus Quiche (13.09€)

Principal: Make Olive Garden's Delicious Pasta Fagioli At Home (7.91€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs (0.41€)

PRECIO TOTAL: 21.41€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%% %%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*% % \$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 10: Presupuesto muy amplio

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 70

Season (spring/summer/autumn/winter): winter

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 150

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1405

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1405

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1405

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 150€

Candidatos: 0.05 - 148.76€

Final: 10 - 150€

Límites: 10 | 56.66666666666667 | 103.333333333333 | 150€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 56.6666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 437 | Principales: 377 | Postres: 287

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 56.26€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup | Cake with wine and olive oil

✓ MENÚ BARATO CREADO: 56.26€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (56.6666666666667€ - 103.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 437 | Principales: 377 | Postres: 287

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 95.37€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Simple Skillet Lasagna | Frozen Mojito Pie

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 95.37€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 103.33333333333 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 437 | Principales: 377 | Postres: 287

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 113.64€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Easy Garlic Roast Leg Of Lamb With Rosemary and Parsley | Vegan Chocolate Banana Pie

✓ MENÚ CARO CREADO: 113.64€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 56.26€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup (26.38€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 56.26€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 95.37€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Frozen Mojito Pie (17.59€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 95.37€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

⌚ MENÚ CARO:

Precio base: 113.64€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Easy Garlic Roast Leg Of Lamb With Rosemary and Parsley (66.23€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Vegan Chocolate Banana Pie (18.1€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 113.64€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%% %!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*% %\$!!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 11: Evento pequeño - Permite recetas complejas

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 50

Season (spring/summer/autumn/winter): spring

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 80

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1249

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1249

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1249

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 80€

Candidatos: 0.05 - 79.6€

Final: 10 - 80€

Límites: 10 | 33.333333333333 | 56.6666666666667 | 80€

BUSCANDO MENÚ BARATO (≤ 33.333333333333 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 420 | Principales: 277 | Postres: 283

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 32.78€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Salsa Verde Chicken Tamales | Cake with wine and olive oil

 MENÚ BARATO CREADO: 32.78€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (33.333333333333€ - 56.666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 420 | Principales: 277 | Postres: 283

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 54.44€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup | Apple Cupcakes

 MENÚ MEDIO CREADO: 54.44€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 56.666666666667 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 420 | Principales: 277 | Postres: 283

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 79.84€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Frozen Mojito Pie

 MENÚ CARO CREADO: 79.84€

=====

 RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 32.78€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Salsa Verde Chicken Tamales (2.9€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PRECIO TOTAL: 32.78€

Bebidas incluidas: "agua" "vino-rosado" "cerveza-rubia" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 54.44€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup (26.38€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PRECIO TOTAL: 54.44€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 79.84€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Frozen Mojito Pie (17.59€)

PRECIO TOTAL: 79.84€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 12: Evento grande - Sin recetas complejas

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 200

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 15

Maximum price per person (>= minimum): 90

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1031

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1031

```
=====
```

✓ SISTEMA FINALIZADO

```
=====
```

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1031

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 90€

Candidatos: 0.05 - 89.96€

Final: 15 - 90€

Límites: 15 | 40.0 | 65.0 | 90€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 40.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 348 | Principales: 238 | Postres: 216

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 39.57€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Make Ahead Quiche | Apple Cupcakes

✓ MENÚ BARATO CREADO: 39.57€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (40.0€ - 65.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 348 | Principales: 238 | Postres: 216

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 64.92€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup | Brownie Cheesecake

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 64.92€

BUSCANDO MENÚ CARO ($\geq 65.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 348 | Principales: 238 | Postres: 216

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 86.44€

[DEBUG] Spicy Lemongrass Soup | Make Olive Garden's Delicious Pasta Fagioli At Home | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

 MENÚ CARO CREADO: 86.44€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 39.57€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Make Ahead Quiche (11.51€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PRECIO TOTAL: 39.57€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 64.92€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: How to Make The Ultimate Slow Cooker Potato Soup (26.38€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brownie Cheesecake (9.23€)

PRECIO TOTAL: 64.92€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 86.44€

Entrante: Spicy Lemongrass Soup (78.22€)

Principal: Make Olive Garden's Delicious Pasta Fagioli At Home (7.91€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PRECIO TOTAL: 86.44€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%% %!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+%%% %\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 13: Estacionalidad - Spring

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 90

Season (spring/summer/autumn/winter): spring

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 15

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1332

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1332

=====

 SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1332

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 100€

Candidatos: 0.05 - 99.97€

Final: 15 - 100€

Límites: 15 | 43.333333333333 | 71.6666666666667 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO (≤ 43.33 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 434 | Principales: 330 | Postres: 285

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 43.33€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins | Chocolate Wafers

✓ MENÚ BARATO CREADO: 43.33€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.33 - 71.66€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 434 | Principales: 330 | Postres: 285

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 63.16€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Cake with wine and olive oil

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 63.16€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 71.66 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 434 | Principales: 330 | Postres: 285

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.93€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Simple Skillet Lasagna | Brownie Cheesecake

✓ MENÚ CARO CREADO: 91.93€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 43.33€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins (19.16€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Wafers (0.12€)

PRECIO TOTAL: 43.33€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 63.16€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PRECIO TOTAL: 63.16€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 91.93€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brownie Cheesecake (9.23€)

PRECIO TOTAL: 91.93€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 14: Estacionalidad - Summer

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 90

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 15

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1384

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1384

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1384

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 100€

Candidatos: 0.05 - 99.97€

Final: 15 - 100€

Límites: 15 | 43.333333333333 | 71.6666666666667 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 43.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 451 | Principales: 347 | Postres: 292

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 43.33€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins | Chocolate Wafers

✓ MENÚ BARATO CREADO: 43.33€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.333333333333€ - 71.6666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 451 | Principales: 347 | Postres: 292

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 63.16€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Cake with wine and olive oil

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 63.16€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 71.666666666667 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 451 | Principales: 347 | Postres: 292

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 92.48€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Simple Skillet Lasagna | Chocolate Banana Zucchini Cake

✓ MENÚ CARO CREADO: 92.48€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 43.33€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins (19.16€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Wafers (0.12€)

PRECIO TOTAL: 43.33€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 63.16€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PRECIO TOTAL: 63.16€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 92.48€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Banana Zucchini Cake (9.78€)

PRECIO TOTAL: 92.48€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS> (batch "test_exp_3.bat")

TRUE

CLIPS> (clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%% %!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%% \$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 15: Estacionalidad - Autumn

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 90

Season (spring/summer/autumn/winter): autumn

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (≥ 0): 15

Maximum price per person (\geq minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1273

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1273

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1273

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 100€

Candidatos: 0.05 - 99.97€

Final: 15 - 100€

Límites: 15 | 43.333333333333 | 71.6666666666667 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 43.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 406 | Principales: 312 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 43.33€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins | Chocolate Wafers

 MENÚ BARATO CREADO: 43.33€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.333333333333€ - 71.6666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 406 | Principales: 312 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 63.16€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Cake with wine and olive oil

 MENÚ MEDIO CREADO: 63.16€

BUSCANDO MENÚ CARO (\geq 71.666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 406 | Principales: 312 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.93€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Simple Skillet Lasagna | Brownie Cheesecake

 MENÚ CARO CREADO: 91.93€

=====

 RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 43.33€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins (19.16€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Wafers (0.12€)

PRECIO TOTAL: 43.33€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 63.16€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PRECIO TOTAL: 63.16€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 91.93€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brownie Cheesecake (9.23€)

PRECIO TOTAL: 91.93€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 16: Estacionalidad - Winter

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 90

Season (spring/summer/autumn/winter): winter

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 15

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1302

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1302

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1302

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 15 - 100€

Candidatos: 0.05 - 99.97€

Final: 15 - 100€

Límites: 15 | 43.333333333333 | 71.6666666666667 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 43.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 416 | Principales: 324 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 43.33€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins | Chocolate Wafers

✓ MENÚ BARATO CREADO: 43.33€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (43.333333333333€ - 71.6666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 416 | Principales: 324 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 63.16€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Cake with wine and olive oil

✓ MENÚ MEDIO CREADO: 63.16€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 71.666666666667€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 416 | Principales: 324 | Postres: 282

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.93€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Simple Skillet Lasagna | Brownie Cheesecake

✓ MENÚ CARO CREADO: 91.93€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: ✓ | Medio: ✓ | Caro: ✓

MENÚ BARATO:

Precio base: 43.33€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins (19.16€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Chocolate Wafers (0.12€)

PRECIO TOTAL: 43.33€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ MEDIO:

Precio base: 63.16€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PRECIO TOTAL: 63.16€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 91.93€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Simple Skillet Lasagna (53.39€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Brownie Cheesecake (9.23€)

PRECIO TOTAL: 91.93€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%\$!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 17: Presupuesto min = max (caso límite)

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 100

Season (spring/summer/autumn/winter): any-season

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (≥ 0): 35

Maximum price per person (\geq minimum): 35

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 928

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

928

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 928

ERROR: No hay solapamiento en los rangos de precio

Usuario: 35-35€

Candidatos: 0.05-34.92€

No se pudieron calcular los límites

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

 No se pudo crear ningún menú

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%% %%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*% %%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 18: Todas las restricciones (caso extremo)

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 200

Season (spring/summer/autumn/winter): any-season

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> gluten-free

> vegetarian

> vegan

> dairy-free

> kosher

> halal

> shellfish-free

> soy-free

> nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 100

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 6178

Recetas con 2 restricciones: 15269

Recetas con 3 restricciones: 22770

Recetas con 4 restricciones: 23001

67218

=====

 SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 69

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 100€

Candidatos: 0.49 - 97.25€

Final: 10 - 100€

Límites: 10 | 40.0 | 70.0 | 100€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 40.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 52 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 30.17€

[DEBUG] Garlic & Spice Plantain Chips | Herbivoracious' White Bean and Kale Soup | Tropical Ice Pops

 MENÚ BARATO CREADO: 30.17€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (40.0€ - 70.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 52 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 67.23€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Lemony Greek Lentil Soup | Strawberry Basil Italian Ice

 MENÚ MEDIO CREADO: 67.23€

BUSCANDO MENÚ CARO ($\geq 70.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 52 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 91.59€

[DEBUG] Roasted Mediterranean Vegetable Soup | Gujarati Dry Mung Bean Curry | Roasted Strawberry Coconut Milk Ice Cream

 MENÚ CARO CREADO: 91.59€

=====

 RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

 MENÚ BARATO:

Precio base: 30.17€

Entrante: Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

Principal: Herbivoracious' White Bean and Kale Soup (13.01€)

Vino recomendado: No wine pairing

Postre: Tropical Ice Pops (14.65€)

PRECIO TOTAL: 30.17€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ MEDIO:

Precio base: 67.23€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Lemony Greek Lentil Soup (14.74€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Strawberry Basil Italian Ice (23.18€)

PRECIO TOTAL: 67.23€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 91.59€

Entrante: Roasted Mediterranean Vegetable Soup (32.61€)

Principal: Gujarati Dry Mung Bean Curry (41.02€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Roasted Strawberry Coconut Milk Ice Cream (17.96€)

PRECIO TOTAL: 91.59€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%% %%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*% %%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 19: Wedding sin tarta

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

wedding

Will there be a cake? (yes/no): no

Maximum number of people (>=1): 100

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegetarian

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 80

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 559

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

559

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 559

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 80€

Candidatos: 0.14 - 78.22€

Final: 10 - 80€

Límites: 10 | 33.333333333333 | 56.6666666666667 | 80€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 33.333333333333€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 256 | Principales: 21 | Postres: 153

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 25.31€

[DEBUG] Broccoli with cheese soup | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs

[APERITIVOS] Buscando entre 186 opciones, presupuesto: 6.6666666666667€

[APERITIVO] ✓ Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

[APERITIVO] Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)

[APERITIVO] Gingerbread Pancakes (1.8€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 6.2€)

MENÚ BARATO CREADO: 31.51€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (33.333333333333€ - 56.666666666667€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 256 | Principales: 21 | Postres: 153

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 40.11€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Moosewood Lentil Soup | Apple Cupcakes

[APERITIVOS] Buscando entre 186 opciones, presupuesto: 11.333333333333€

[APERITIVO] Torta (Filipino Omelet) (6.61€)

[APERITIVO] Chouquettes (3.98€)

[APERITIVO] Spicy Banana Zucchini Balls (0.64€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 11.23€)

MENÚ MEDIO CREADO: 51.34€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ CARO (\geq 56.666666666667€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 256 | Principales: 21 | Postres: 153

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 61.0€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Big Batch Smoothie Bowl | Bing's Banana Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 186 opciones, presupuesto: 16.0€

[APERITIVO] Watermelon, Kiwi, Apple and Frozen Banana Smoothie (12.3€)

[APERITIVO] Gingerbread (1.58€)

[APERITIVO] Buffalo Wing Hummus (2.0€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 15.88€)

MENÚ CARO CREADO: 76.88€ (incluye 3 aperitivos extra)

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 25.31€

Aperitivos extra incluidos:

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)
- Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)
- Gingerbread Pancakes (1.8€)

Entrante: Broccoli with cheese soup (16.62€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs (0.41€)

PRECIO TOTAL: 31.51€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ MEDIO:

Precio base: 40.11€

Aperitivos extra incluidos:

- Torta (Filipino Omelet) (6.61€)
- Chouquettes (3.98€)
- Spicy Banana Zucchini Balls (0.64€)

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Moosewood Lentil Soup (12.39€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PRECIO TOTAL: 51.34€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 61.0€

Aperitivos extra incluidos:

- Watermelon, Kiwi, Apple and Frozen Banana Smoothie (12.3€)
- Gingerbread (1.58€)
- Buffalo Wing Hummus (2.0€)

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Big Batch Smoothie Bowl (28.98€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Bing's Banana Cake (2.71€)

PRECIO TOTAL: 76.88€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 20: Family con tarta

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

family

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 60

Season (spring/summer/autumn/winter): autumn

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 70

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 1145

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

1145

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 1145

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 70€

Candidatos: 0.05 - 69.84€

Final: 10 - 70€

Límites: 10 | 30.0 | 50.0 | 70€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 30.0\text{€}$)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 384 | Principales: 234 | Postres: 279

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 27.26€

[DEBUG] Funghetti Trifolati | Salsa Verde Chicken Tamales | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

✓ MENÚ BARATO CREADO: 27.26€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (30.0€ - 50.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 384 | Principales: 234 | Postres: 279

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 49.38€

[DEBUG] Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine | Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins | Cake with wine and olive oil

 MENÚ MEDIO CREADO: 49.38€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 50.0€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 384 | Principales: 234 | Postres: 279

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 65.92€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust | Apple Cupcakes

 MENÚ CARO CREADO: 65.92€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 27.26€

Entrante: Funghetti Trifolati (24.05€)

Principal: Salsa Verde Chicken Tamales (2.9€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 27.26€

Bebidas incluidas: "agua" "vino-rosado" "cerveza-rubia" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 49.38€

Entrante: Stir Fry Mushrooms In Butter, Garlic And White Wine (24.39€)

Principal: Loaded Baked Potato Soup with Crispy-Fried Potato Skins (19.16€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Cake with wine and olive oil (5.83€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 49.38€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 65.92€

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Beef Pot Pies with Irish Cheddar Crust (32.94€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Apple Cupcakes (3.67€)

PLUS: Tarta familiar especial disponible (+50€)

PRECIO TOTAL: 65.92€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

```
CLIPS> (load "recipes_clips.clp")
+@  
TRUE  
CLIPS> (load "input.clp")
+*% %!*  
TRUE  
CLIPS> (load "match_max.clp")
+%% %%!!!!*****  
TRUE  
CLIPS> (load "refinamiento.clp")
+%% %%$!!!!!!*****  
TRUE  
CLIPS> (focus input)
TRUE  
CLIPS> (reset)  
CLIPS> EXPERIMENTO 21: Todas las restricciones + wedding (caso extremo con wedding)  
EXPERIMENTO  
CLIPS> (run)  
Event type (wedding/congress/family):  
wedding  
Will there be a cake? (yes/no): yes  
Maximum number of people (>=1): 200  
Season (spring/summer/autumn/winter): any-season  
What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)
```

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> gluten-free

> vegetarian

> vegan

> dairy-free

> kosher

> halal

> shellfish-free

> soy-free

> nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 150

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 6690

Recetas con 2 restricciones: 16485

Recetas con 3 restricciones: 24477

Recetas con 4 restricciones: 24587

72239

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 72

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 150€

Candidatos: 0.49 - 139.83€

Final: 10 - 150€

Límites: 10 | 56.6666666666667 | 103.333333333333 | 150€

BUSCANDO MENÚ BARATO (\leq 56.6666666666667€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 54 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 45.11€

[DEBUG] Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad | Herbivoracious' White Bean and Kale Soup | Autumn Pumpkin Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 32 opciones, presupuesto: 11.333333333333€

[APERITIVO] ✓ Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

[APERITIVO] Quinoa Tabbouleh Salad (6.44€)

[APERITIVO] Buffalo Wing Hummus (2.0€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 10.95€)

MENÚ BARATO CREADO: 56.06€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (56.666666666667€ - 103.333333333333€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 54 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 62.0€

[DEBUG] Roasted Mediterranean Vegetable Soup | Lemony Greek Lentil Soup | Tropical Ice Pops

[APERITIVOS] Buscando entre 32 opciones, presupuesto: 20.666666666667€

[APERITIVO] Basil Lime White Bean Hummus (11.23€)

[APERITIVO] No Cook Cranberry Orange Relish (4.52€)

[APERITIVO] Roasted Beet Hummus (4.13€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 19.88€)

MENÚ MEDIO CREADO: 81.88€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 103.333333333333 €)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 54 | Principales: 6 | Postres: 6

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 119.5€

[DEBUG] Crockpot Applesauce | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Lemon Mint Sorbet

[APERITIVOS] Buscando entre 32 opciones, presupuesto: 30.0€

[APERITIVO] Julia Child's Ratatouille (15.41€)

[APERITIVO] Cinnamon & Sugar Roasted Chickpeas (11.66€)

[APERITIVO] Crockpot "Refried" Beans (1.17€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 28.24€)

MENÚ CARO CREADO: 147.74€ (incluye 3 aperitivos extra)

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 45.11€

Aperitivos extra incluidos:

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)
- Quinoa Tabbouleh Salad (6.44€)
- Buffalo Wing Hummus (2.0€)

Entrante: Indian-Style Dill and Turmeric Potato Salad (29.31€)

Principal: Herbivoracious' White Bean and Kale Soup (13.01€)

Vino recomendado: No wine pairing

Postre: Autumn Pumpkin Cake (2.79€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 56.06€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 62.0€

Aperitivos extra incluidos:

- Basil Lime White Bean Hummus (11.23€)
- No Cook Cranberry Orange Relish (4.52€)
- Roasted Beet Hummus (4.13€)

Entrante: Roasted Mediterranean Vegetable Soup (32.61€)

Principal: Lemony Greek Lentil Soup (14.74€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Tropical Ice Pops (14.65€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 81.88€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 119.5€

Aperitivos extra incluidos:

- Julia Child's Ratatouille (15.41€)
- Cinnamon & Sugar Roasted Chickpeas (11.66€)
- Crockpot "Refried" Beans (1.17€)

Entrante: Crockpot Applesauce (97.25€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Lemon Mint Sorbet (13.97€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 147.74€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS> (load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS> (load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS> (load "input.clp")

+*%%!*

TRUE

CLIPS> (load "match_max.clp")

+%%%!!*****

TRUE

CLIPS> (load "refinamiento.clp")

+*%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS> (focus input)

TRUE

CLIPS> (reset)

CLIPS> EXPERIMENTO 22: Wedding - Presupuesto bajo

EXPERIMENTO

CLIPS> (run)

Event type (wedding/congress/family):

wedding

Will there be a cake? (yes/no): yes

Maximum number of people (>=1): 100

Season (spring/summer/autumn/winter): spring

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> exit

Minimum price per person (>= 0): 10

Maximum price per person (>= minimum): 25

Data successfully recorded.

=====

 ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 691

Recetas con 1 restricción: 0

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

691

=====

✓ SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 691

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 25€

Candidatos: 0.05 - 24.98€

Final: 10 - 25€

Límites: 10 | 15.0 | 20.0 | 25€

BUSCANDO MENÚ BARATO ($\leq 15.0\text{€}$)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 262 | Principales: 54 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 11.35€

[DEBUG] No Bake Chocolate Bars | Salsa Verde Chicken Tamales | Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies

[APERITIVOS] Buscando entre 300 opciones, presupuesto: 3.0€

[APERITIVO] ✓ Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

[APERITIVO] Chicken Roll-Ups With Feta Cheese and Arugula (0.37€)

[APERITIVO] Allergy-Free Thin Mints (0.05€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 2.93€)

MENÚ BARATO CREADO: 14.28€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ MEDIO (15.0€ - 20.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 262 | Principales: 54 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 15.35€

[DEBUG] Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan | BBQ" Style Chicken Thighs | Whole Wheat Chocolate Chip Cookies

[APERITIVOS] Buscando entre 300 opciones, presupuesto: 4.0€

[APERITIVO] Candy Cane Chocolate Marshmallows (0.74€)

[APERITIVO] Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)

[APERITIVO] Lemon Poppy Seed Muffins (0.92€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 3.55€)

MENÚ MEDIO CREADO: 18.9€ (incluye 3 aperitivos extra)

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 20.0€)...

Reservando presupuesto para aperitivos extra...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 262 | Principales: 54 | Postres: 236

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 20.0€

[DEBUG] Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries | Moroccan Lemon Shish Kebabs | Apple Cake

[APERITIVOS] Buscando entre 300 opciones, presupuesto: 5.0€

[APERITIVO] Gingerbread Pancakes (1.8€)

[APERITIVO] Gingerbread (1.58€)

[APERITIVO] Watching What I Eat: Peanut Butter Banana Oat Breakfast Cookies with Carob / Chocolate Chips (1.46€)

3 aperitivos seleccionados

Aperitivos seleccionados: 3 (costo: 4.84€)

MENÚ CARO CREADO: 24.84€ (incluye 3 aperitivos extra)

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato: | Medio: | Caro:

MENÚ BARATO:

Precio base: 11.35€

Aperitivos extra incluidos:

- Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)
- Chicken Roll-Ups With Feta Cheese and Arugula (0.37€)
- Allergy-Free Thin Mints (0.05€)

Entrante: No Bake Chocolate Bars (8.14€)

Principal: Salsa Verde Chicken Tamales (2.9€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Carrot Raisin Chocolate Chip Cookies (0.31€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 14.28€

Bebidas incluidas: "agua" "vino-rosado" "cerveza-rubia" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 15.35€

Aperitivos extra incluidos:

- Candy Cane Chocolate Marshmallows (0.74€)
- Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)
- Lemon Poppy Seed Muffins (0.92€)

Entrante: Chocolate Chip Pancakes-gluten free, nut free, vegan (4.41€)

Principal: BBQ" Style Chicken Thighs (9.67€)

Vino recomendado: Cualquier Vino

Postre: Whole Wheat Chocolate Chip Cookies (1.27€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 18.9€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ CARO:

Precio base: 20.0€

Aperitivos extra incluidos:

- Gingerbread Pancakes (1.8€)
- Gingerbread (1.58€)

- Watching What I Eat: Peanut Butter Banana Oat Breakfast Cookies with Carob / Chocolate Chips (1.46€)

Entrante: Green Beans With Roasted Walnuts and Sweet Cranberries (6.8€)

Principal: Moroccan Lemon Shish Kebabs (8.07€)

Vino recomendado: White wine or light Red wine

Postre: Apple Cake (5.13€)

PLUS: Tarta de boda personalizada disponible (+200€)

PRECIO TOTAL: 24.84€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

CLIPS>

(clear)

CLIPS>

(load "onto.clp")

+#

TRUE

CLIPS>

(load "recipes_clips.clp")

+@

TRUE

CLIPS>

(load "input.clp")

+*% %!*

TRUE

CLIPS>

(load "match_max.clp")

+%%%%%!!!!*****

TRUE

CLIPS>

(load "refinamiento.clp")

+%%%\$!!!!!!*****

TRUE

CLIPS>

(focus input)

TRUE

CLIPS>

(reset)

EXPERIMENTO 23: Buscar validacion relajada

CLIPS>

(run)

Event type (wedding/congress/family):

congress

Maximum number of people (>=1): 2

Season (spring/summer/autumn/winter): summer

What diet restrictions do you have? (type 'exit' or press Enter to finish)

Restrictions names: gluten-free, vegetarian, vegan, dairy-free, kosher, halal, shellfish-free, soy-free and nut-free

> vegetarian

>

Minimum price per person (≥ 0): 10

Maximum price per person (\geq minimum): 12

Data successfully recorded.

=====

ESTADÍSTICAS DE CANDIDATOS

=====

Recetas con 0 restricciones: 0

Recetas con 1 restricción: 248

Recetas con 2 restricciones: 0

Recetas con 3 restricciones: 0

Recetas con 4 restricciones: 0

248

=====

SISTEMA FINALIZADO

=====

INICIANDO CREACIÓN DE MENÚS

TOTAL de candidatos: 248

CÁLCULO DE LÍMITES:

Usuario: 10 - 12€

Candidatos: 0.14 - 11.97€

Final: 10 - 12€

Límites: 10 | 10.6666666666667 | 11.3333333333333 | 12€

BUSCANDO MENÚ BARATO (≤ 10.666666666667 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 96 | Principales: 1 | Postres: 91

[DEBUG] Combinación válida encontrada: 10.58€

[DEBUG] Cinnamon Sugar Fried Apples | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs

MENÚ BARATO CREADO: 10.58€

BUSCANDO MENÚ MEDIO (10.666666666667€ - 11.333333333333€)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 96 | Principales: 1 | Postres: 91

[DEBUG] No se encontró combinación sin duplicados en rango 10.666666666667-11.333333333333€

! No se pudo crear menú con restricciones estrictas, intentando versión relajada...

[DEBUG-RELAJADA] Recetas disponibles - Entrantes: 96 | Principales: 1 | Postres: 91

[DEBUG-RELAJADA] Combinación encontrada: 11.2€

[DEBUG-RELAJADA] Garlic & Spice Plantain Chips | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs

MENÚ MEDIO CREADO: 11.2€

BUSCANDO MENÚ CARO (≥ 11.333333333333 €)...

[DEBUG] Recetas disponibles - Entrantes: 96 | Principales: 1 | Postres: 91

[DEBUG] No se encontró combinación sin duplicados en rango 11.333333333333-12€

! No se pudo crear menú con restricciones estrictas, intentando versión relajada...

[DEBUG-RELAJADA] Recetas disponibles - Entrantes: 96 | Principales: 1 | Postres: 91

[DEBUG-RELAJADA]  Combinación encontrada: 11.66€

[DEBUG-RELAJADA] Garlic & Spice Plantain Chips | Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary | Brownie Cupcakes

 MENÚ CARO CREADO: 11.66€

=====

RESUMEN FINAL DE MENÚS

=====

Barato:  | Medio:  | Caro: 

MENÚ BARATO:

Precio base: 10.58€

Entrante: Cinnamon Sugar Fried Apples (1.89€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs (0.41€)

PRECIO TOTAL: 10.58€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

MENÚ MEDIO:

Precio base: 11.2€

Entrante: Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Brown sugar & Spice Sugar cookie frogs (0.41€)

PRECIO TOTAL: 11.2€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"

 MENÚ CARO:

Precio base: 11.66€

Entrante: Garlic & Spice Plantain Chips (2.51€)

Principal: Tuscan White Bean Soup with Olive Oil and Rosemary (8.28€)

Vino recomendado: Light Red wine or White wine

Postre: Brownie Cupcakes (0.87€)

PRECIO TOTAL: 11.66€

Bebidas incluidas: "agua" "café" "té" "refrescos"