

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE LA
CONCESIÓN DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN DE UN BAR
CAFETERÍA DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
UPC



GENER 2025



1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Justificación del Proyecto
- 1.2. Objetivos del Estudio
- 1.3. Localización
- 1.4. Enfoque del Estudio
- 1.5. Metodología
- 1.6. Justificación de las ventajas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de servicios

2. RESUMEN EJECUTIVO

- 2.1. Aforo del Bar
- 2.2. Demanda actual
- 2.3. Plan de Acción
- 2.4. Distribución de Consumo (Porcentual)
- 2.5. Perfil de consumo y ticket medio
- 2.6. Propuesta del valor
- 2.7. Riesgos operativos y tecnológicos, líneas estratégicas y duración de la concesión
- 2.8. Canon

3. INVERSIÓN INICIAL

- 3.1. Inversiones equipamiento
- 3.2. Resumen inventario actual

4. OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

- 4.1. Optimización de Personal
- 4.2. Optimización de Materias Primas
- 4.3. Conclusión

5. PROYECCIÓN FINANCIERA PARA EL BAR RESTAURANTE UNIVERSITARIO

- 5.1. Ingresos Estimados
- 5.2. Estudio de Viabilidad y Cuadro proyección
- 5.3. Análisis de Viabilidad



1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como finalidad evaluar la viabilidad económica y operativa de un **bar-cafetería** de la **Facultat de Matemàtiques i Estadística** de la **Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)** en Barcelona. La intención principal es desarrollar un plan detallado que permita la puesta en marcha de un establecimiento de restauración que atienda a las necesidades de la comunidad universitaria, a la vez que maximiza su rentabilidad a través de una eficiente gestión de recursos, optimización de la oferta gastronómica y un enfoque estratégico en el control de costes.

El espacio disponible para el bar restaurante se encuentra en un entorno privilegiado dentro del campus de la facultad, con una capacidad interior para **70 personas** y un área de terraza con **40 plazas adicionales**, ofreciendo la posibilidad de atender a un volumen considerable de usuarios en horarios clave como desayunos y almuerzos.

Este informe aborda tanto los **aspectos financieros** como los **operativos** del proyecto, proporcionando un análisis exhaustivo que incluye:

- **Demanda potencial** de usuarios (estudiantes, personal docente e investigador, personal administrativo y visitantes externos).
- **Costes fijos y variables** asociados a la operación del bar restaurante.
- **Proyección de ingresos** en un escenario conservador.

El proyecto se enmarca en un contexto universitario con un alto tránsito de personas durante todo el año académico. Además, el bar-cafetería tiene el potencial de diversificar sus fuentes de ingresos ofreciendo **servicios de catering** para eventos y reuniones académicas, un aspecto que será fundamental para su sostenibilidad a largo plazo.

1.1. Justificación del proyecto

El Presente estudio tiene la finalidad de servir como herramienta para la toma de decisiones en cuanto a la conveniencia de licitar la concesión del servicio de Bar-Cafetería, destinado principalmente a los usuarios de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, de acuerdo con el artículo 285. De la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la cual hace referencia a que los “contratos de concesión de servicios”, la tramitación del expediente irá precedida de la realización y aprobación de un estudio de viabilidad de estos o en su caso, de un estudio de viabilidad económico-financiera, que tendrán carácter vinculante en los supuestos en que concluyan en la inviabilidad del proyecto.

La apertura de un bar-cafetería en este entorno responde a la demanda existente por parte de la comunidad universitaria de un servicio de restauración que combine **calidad, accesibilidad y conveniencia**. En una facultad donde los estudiantes, profesores y personal administrativo pasan la mayor parte del día, existe la necesidad de disponer de un punto de encuentro y de consumo rápido que ofrezca una **variedad de productos** adaptados a diferentes perfiles de consumidores.

Asimismo, el establecimiento del bar-cafetería busca cubrir un **nicho de mercado** específico dentro de la oferta de restauración del campus universitario, donde la competencia directa es limitada. Esta posición ofrece una ventaja estratégica, ya que permite captar un público recurrente, creando una base sólida de ingresos regulares.



1.2. Objetivos del estudio

La finalidad del contrato propuesto es la gestión, mediante concesión de servicios, de un servicio de restauración de en la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, siendo éste susceptible de cesión de derechos de explotación económica a particulares, empresas o grupos empresariales.

Con esto se pretende:

- Ofrecer los servicios de restauración a los usuarios de la Facultat. Se prevé la concurrencia de personal ajeno a la institución, así como atención de caterings puntuales solicitados tanto por la UPC como por empresas vinculadas a la UPC.
- Adaptar la oferta a las tendencias actuales, servicios e instalaciones a la demanda actual del público y a las normativas vigentes en cuanto a materia de calidad, higiene y seguridad alimentaria y prevención de riesgos laborales.
- Actualización de oferta y servicios a modelos adaptados a la demanda actual del mercado teniendo en cuenta las tendencias del sector, aumentando así la experiencia y la satisfacción de los usuarios, contribuyendo a incrementar su número y fidelización.
- Adaptar la propuesta según la facturación anual (datos aportados por UPC y antiguos concesionarios)

Nuestra propuesta está condicionada a la facturación y rentabilidad del negocio. Según los datos aportados tanto por la UPC y por el actual concesionario, y tomando como referencia estudios y demandas en otros centros que conforman la UPC, al tratarse de una partida determinante en este caso, se soportan 3 personal con derecho a subrogación con lo que se define tanto la inversión como la oferta en base a la facturación obtenida en 2023 (ejercicio contable 2023)

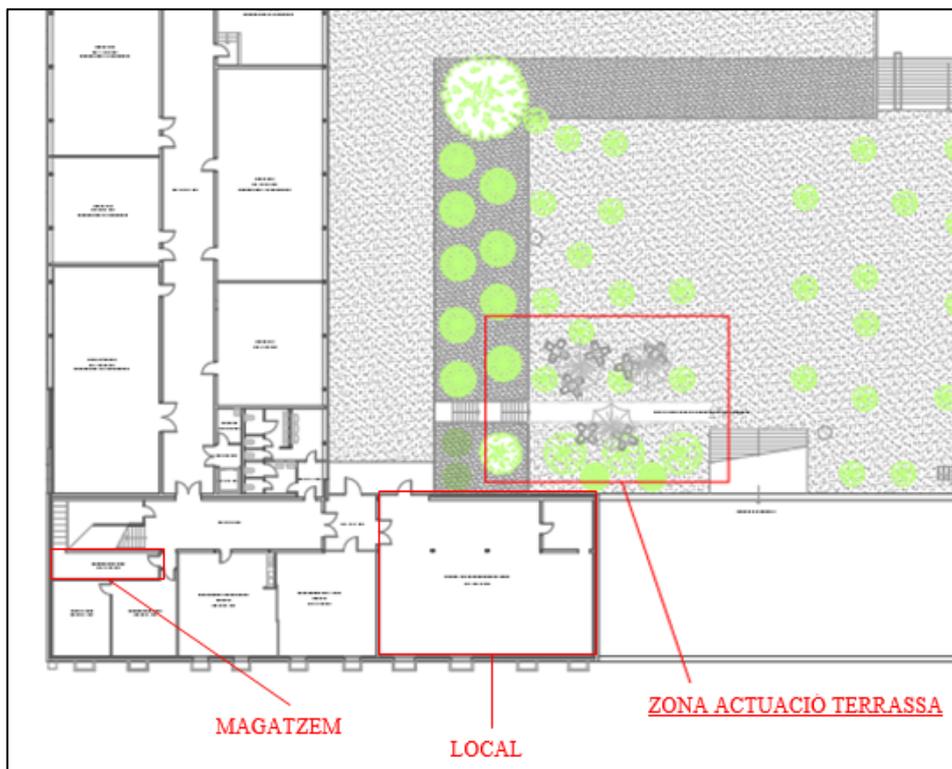
El objetivo principal de este estudio es proporcionar una base sólida para determinar la viabilidad de la licitación. Para ello, se analizarán los siguientes aspectos clave:

- **Viabilidad económica:** Evaluar la relación entre los ingresos proyectados, a través de un análisis detallado de costes, márgenes de beneficio, y rentabilidad del negocio.
- **Optimización de recursos:** Desarrollar estrategias que permitan reducir los costes operativos, optimizar la gestión de personal y asegurar un uso eficiente de las materias primas.
- **Oferta gastronómica adaptada:** Diseñar una oferta atractiva que cubra tanto las necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta que en este local no se puede ofrecer menú debido a las dimensiones de la cocina (ofrecer alternativas saludables, equilibradas y de calidad).
- **Diversificación de ingresos:** Explorar el potencial de ofrecer servicios adicionales, como el catering para eventos internos de la facultad y otros departamentos de la UPC, lo que contribuiría a maximizar los ingresos y consolidar la rentabilidad del negocio.



1.3. Localización

Espacio destinado a la actividad de Bar-Cafetería situado en el edificio de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, situado en Campus Diagonal Sud, Carrer de Pau Gargallo, 14, Distrito de Les Corts, 08028 Barcelona



Plano de distribución del local, almacén y zona de actuación de la terraza



1.4. Enfoque del estudio

Este análisis no solo se limita a examinar los aspectos financieros del proyecto, sino que también incluye una evaluación exhaustiva de las **instalaciones físicas** del local, con el objetivo de optimizar la inversión inicial en infraestructura y equipos. Además, se proporcionan recomendaciones detalladas sobre la **gestión de personal**, el control de inventarios y las oportunidades de mejora en la operativa diaria.

El enfoque del estudio se divide en las siguientes áreas:

- **Inversión inicial:** Se detalla en el apartado 4.2 el equipamiento y mobiliario existente en el local a disposición del nuevo adjudicatario.
- **Optimización de recursos:** Propuestas para ajustar los horarios de la plantilla y mejorar la eficiencia en la gestión del personal, adaptándose a la demanda fluctuante del público universitario.
- **Proyección financiera:** Se presenta un escenario conservador, con el fin de prever el comportamiento financiero del negocio a 5 años.

1.5. Metodología

El análisis se basa en una combinación de **datos históricos** proporcionados por el concesionario actual, información de otros bares restaurantes en entornos universitarios y estudios comparativos de la demanda en la UPC y otras universidades. La información financiera ha sido extrapolada a partir de estos datos y ajustada para reflejar la realidad del entorno económico en el que se desarrollará el proyecto.

1.6. Justificación de las ventajas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de servicios.

Las distintas fórmulas para llevar a cabo las actividades y servicios públicos de las Administraciones se dividen en dos modos sustanciales: la gestión de forma directa o la gestión de forma indirecta cuya diferenciación radica en el hecho de si la responsabilidad en la prestación de la actividad recae directamente en la propia Entidad o se traslada a un tercero que es designado por esta. Considerando que esta prestación de servicio de Bar-Cafetería es susceptible de contraprestación económica, dado el fin marcadamente económico de la explotación de éste y la necesidad de contar con una autonomía funcional para su gestión, se optaría por la gestión indirecta mediante un contrato de concesión de servicios.

Conforme al artículo 15 de la LCSP, el contrato de concesión de servicios es aquel en virtud del cual uno o varios poderes adjudicadores encomiendan a título oneroso a una o varias personas, naturales o jurídicas, la gestión de un servicio cuya prestación sea de su titularidad o competencia, y cuya contrapartida venga constituida bien por el derecho a explotar los servicios objeto del contrato o bien por dicho derecho acompañado del de percibir un precio.

Este derecho de explotación de los servicios implica la transferencia al concesionario del riesgo operacional, abarcando el riesgo de demanda, el de suministro, o ambos. Se entiende por riesgo de demanda el que se debe a la demanda real de los servicios objeto del contrato y riesgo de suministro, el relativo al suministro de los servicios objeto del contrato, en particular el riesgo de que la prestación de los servicios no se ajuste a la demanda.

La exposición del concesionario al riesgo de mercado constituye el factor clave para optar por el contrato de concesión de servicio frente al contrato de servicios, puesto que constituye un incentivo fundamental para que el contratista trate de poner todos los medios a su alcance con objeto de obtener la mayor afluencia posible y rentabilizar la explotación ofreciendo un servicio de calidad. La asunción del riesgo por el concesionario redundará en la buena gestión del establecimiento lo que incidirá en una mayor satisfacción de los usuarios y del resto de clientes en general.

Por otro lado, a través del contrato de concesión la UPC percibiría ingresos a través del canon o fórmulas de retribución alternativas que recibe del concesionario, sin que ello suponga, en principio, gasto alguno para la universidad, mientras que a través de un contrato de servicio no se percibiría canon alguno y además tendría que abonar el precio de la administración del servicio independientemente de la buena o mala gestión de este.



2. RESUMEN EJECUTIVO

El **objetivo del estudio** es evaluar la viabilidad de abrir y gestionar un bar-cafetería dentro de la **Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)** de la UPC. El proyecto está orientado a proporcionar un servicio de restauración y catering que cubra las necesidades de la comunidad universitaria, optimizando la oferta para atender tanto a los estudiantes como al personal docente y administrativo.

Público objetivo

El bar restaurante servirá principalmente a tres grupos clave:

- **Estudiantes:** Representan el mayor grupo de usuarios, ya que la facultad tiene una población estudiantil activa durante todo el año académico. Este grupo demanda principalmente desayunos y comidas rápidas durante la jornada académica.
- **Personal Docente e Investigador (PDI):** Los profesores e investigadores buscan un servicio de mayor calidad para sus comidas, con opciones saludables y ofertas adaptadas a una dieta equilibrada.
- **Personal de Administración y Servicios (PAS):** Este grupo representa una demanda constante, con preferencias por menús completos y ofertas variadas para el almuerzo.
- **Visitantes externos:** Incluye participantes en eventos y reuniones académicas, o cualquier otro visitante de la Facultad que busque un servicio rápido y eficiente durante su estancia.

2.1. Aforo del bar-cafetería

- **Capacidad del local:** El establecimiento tiene una capacidad de **70 personas en el interior y 40 personas en la terraza exterior**, lo que permite acomodar a un flujo considerable de usuarios durante las horas pico de actividad.
- **Distribución de espacios:** La terraza, especialmente, representa una ventaja competitiva, ya que ofrece un ambiente agradable para los usuarios en los meses de primavera y verano, cuando la demanda tiende a aumentar.

2.2. Demanda actual

Basado en los datos proporcionados, se estima que el bar restaurante atenderá una media de **200 usuarios diarios** durante el periodo de clases, con mayor afluencia en los horarios de desayuno y almuerzo. La estacionalidad puede influir en los picos de demanda, siendo los periodos de exámenes y semanas académicas los momentos de mayor uso de los servicios de restauración.

Distribución Horaria de la Demanda

La demanda del bar restaurante está concentrada principalmente en dos franjas horarias clave:

- **Desayunos** (7:30 - 10:00)
- **Almuerzos** (12:30 - 15:00)

Justificación de los días útiles para la facturación:

Para justificar adecuadamente los días útiles o hábiles para contabilizar la facturación del bar restaurante, es importante tener en cuenta las características particulares del calendario académico de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), que afectan directamente el flujo de ventas del negocio. La operación del bar restaurante está sujeta a la actividad universitaria, lo que significa que su rendimiento económico varía dependiendo de los meses de mayor afluencia de estudiantes, personal académico y administrativo.

1. **Cierre total en agosto:**
 - El bar restaurante no opera durante el mes de agosto, ya que es el mes de vacaciones para la mayoría de la comunidad universitaria. Esto reduce los días hábiles anuales automáticamente en 31 días, eliminando el mes de agosto del cálculo de facturación.
2. **Meses de máxima actividad:**
 - Los meses de **septiembre (segunda quincena), octubre, noviembre, diciembre (primera quincena)**, así como los meses de **finales de febrero, marzo, abril y mayo** representan los periodos de mayor actividad académica. Durante estos meses, el bar trabaja a **capacidad completa**, atendiendo a estudiantes, profesores y personal administrativo. Se considera que durante estos meses las ventas se mantienen estables y altas, por lo que son los más importantes para el cálculo de ingresos.
 - En términos de días útiles, de **mediados de septiembre a mediados de diciembre** y de **finales de febrero a finales de mayo**, el bar opera normalmente, sumando alrededor de



180 días hábiles al año (aproximadamente 90 días por cada uno de los dos periodos de actividad intensa).

3. Meses de baja actividad:

- Los meses de **enero, primera quincena de febrero, y la segunda quincena de mayo hasta mediados de septiembre** presentan un menor nivel de ventas debido a la disminución de la actividad universitaria. Durante estos meses, muchos estudiantes están en exámenes o vacaciones, lo que disminuye considerablemente la demanda en el bar.
- En cuanto a días útiles, aunque el bar puede estar abierto durante estos periodos, la actividad se reduce considerablemente, lo que afecta negativamente los ingresos. Se estima que las ventas en estos meses son reducidas, y por lo tanto, su impacto en la facturación anual es proporcionalmente menor.

Cálculo de días hábiles:

- **Días no hábiles (cerrado en agosto):** 31 días.
- **Días de máxima actividad (mediados de septiembre a mediados de diciembre y de finales de febrero a finales de mayo):** 180 días hábiles.
- **Días de baja actividad (enero, primera quincena de febrero, y desde mediados de mayo hasta mediados de septiembre):** A pesar de que el bar puede estar abierto, se estima que las ventas son significativamente menores, y se contabilizarían de manera diferenciada en los ingresos estimados.

2.3. Plan de Acción

- **Horario del personal:** Se recomienda que el personal del restaurante acceda al local a las **7:30h** para comenzar con la preparación de alimentos, como la cocción de bollería, preparación de café y acondicionamiento de las áreas de servicio.
- **Inicio del servicio de desayunos:** A partir de las **7:30h**, el bar restaurante podrá comenzar a ofrecer desayunos completos, garantizando que quienes lleguen antes de las 8:00h puedan disfrutar de un café, un bocadillo o productos recién horneados.
- **Optimización de los tiempos de trabajo:** Esta planificación permitirá que el servicio esté totalmente operativo antes de la llegada de la mayor parte de los estudiantes y el personal, sin generar demoras ni tiempos de espera innecesarios.

Esta estrategia de apertura a las 7:30h no solo aumentará los ingresos en las primeras horas del día, sino que también mejorará la percepción del servicio, posicionando al bar restaurante como una opción confiable y accesible para la comunidad universitaria.

2.4. Distribución de Consumo (Porcentual)

- **Desayunos:** 60% del consumo total.
- **Comidas:** 35% del consumo total.
- **Tarde (merienda):** 5% del consumo total.

2.5. Perfil de consumo y ticket medio

El ticket medio estimado es de **3,80 €** por usuario, basado en el consumo promedio de desayunos, comidas ligeras, y bebidas. Este valor puede variar según el tipo de producto ofrecido, con opciones más económicas para los estudiantes (bocadillos, café, refrescos) y opciones más completas para el personal universitario (menús del día, platos saludables).

- **Distribución del consumo:** Se espera que la mayor parte de la facturación provenga de:
Directos procedentes de caja:
 - **60% de desayunos:** Los estudiantes y el personal tienden a consumir café, bollería y bocadillos en las primeras horas del día.
 - **35% de comidas:** La oferta de almuerzos representa una parte importante de los ingresos, con opciones como menús del día, ensaladas, y platos calientes.



- **5% de ventas por la tarde:** Aunque la demanda por la tarde es menor, se mantendrá una oferta básica de café y meriendas.

Procedentes de catering:

- Se puede establecer una estimación que oscila entre el 10% y el 13% del total de ingresos del negocio.

2.6. Propuesta del valor

El bar restaurante ofrecerá una **propuesta de valor competitiva**, que se basa en los siguientes pilares:

- **Variedad de oferta:** Adaptada a las diferentes necesidades del público objetivo, incluyendo opciones saludables, ofertas económicas y propuestas vegetarianas y veganas.
- **Accesibilidad y comodidad:** Con precios asequibles y un servicio rápido, en especial durante los picos de demanda.
- **Catering y eventos:** Un servicio complementario de catering para reuniones y eventos dentro de la facultad, que permitirá diversificar los ingresos del negocio.

- **Catering para Clientes Externos**

Además de servir a la comunidad universitaria, el bar restaurante ofrecerá un servicio de **catering** dirigido a **clientes externos**. Este servicio incluirá la provisión de alimentos y bebidas para eventos corporativos, reuniones académicas, conferencias, y celebraciones en las cercanías de la UPC. El **servicio de catering** no solo aportará los ingresos adicionales ya procedentes de los cáterings internos, sino que también fortalecerá la imagen del bar restaurante como un proveedor de alta calidad, capaz de adaptarse a las demandas específicas de eventos y grupos externos.

El catering externo será flexible y se adaptará a las necesidades del cliente, ofreciendo:

- **Desayunos de trabajo:** Servicio de coffee break, con bollería, café, té, zumos y frutas.
- **Comidas para conferencias:** Ensaladas, sándwiches, bocadillos, y menús personalizados.
- **Eventos de networking:** Aperitivos, canapés, bebidas y propuestas para reuniones informales.

Este enfoque permitirá al bar-cafetería diversificar sus fuentes de ingreso y expandir su mercado más allá del local de la concesión.

2.7. Riesgos operativos y tecnológicos, líneas estratégicas y duración de la concesión

Debido a las características especiales del sector de la restauración es necesario poner especial hincapié en la prevención de riesgos laborales, así como los relacionados con la manipulación, tratamiento y conservación de los alimentos.

Durante los años de vigencia de la concesión, el gestor que se encargará de la explotación deberá realizar un plan de mantenimiento, conservación e higiene de las instalaciones cumpliendo todas las normativas vigentes aplicables.

La calidad, seguridad y confortabilidad del espacio, la higiene y limpieza de todas las instalaciones durante las horas de uso, el personal cualificado y los horarios amplios y flexibles facilitarán la buena marcha del negocio y atraerán a un mayor número de clientes.

La duración de la concesión se establecerá conforme el escenario económico expuesto en este documento.

Nuestra propuesta es que la concesión tenga una duración de **diez años**.

Durante los años que dura la concesión y según establece la Ley 9/2017 de contratos con el sector público, la empresa concesionaria asumirá el riesgo de acuerdo con los escenarios planteados en su oferta económica.

2.8. Canon

Con carácter informativo se ha consultado el precio de alquiler sobre una muestra de locales de dimensiones similares al ofrecido para la prestación del servicio y localizados en la misma zona. Cabe destacar que para esta consulta se ha considerado el precio por metro cuadrado de locales actualmente ofertados situados a pie de calle y de libre acceso que reúnen las características para la implantación de un establecimiento de restauración. No se han considerado aquellos locales que, por su categoría, la renta solicitada excede con creces el precio medio de la zona.

El precio medio por el alquiler de la zona se puede fijar en aproximadamente 10-15 euros por metro cuadrado al mes que supondría una renta anual de 27.600 y 41.420 euros (Fuente: idealista.com) para un local de 230 metros cuadrados.



Al tratarse siempre de un negocio condicionado a unos horarios limitados por la UPC y precios establecidos y que aprueba la Universidad, este canon no podría exceder 50% del valor medio máximo del alquiler €/m2 ensuales de la zona que asciende a 1725€ + IVA.

No obstante, debido a que la inversión inicialmente es prácticamente nula y teniendo en cuenta que el ser equipamiento y mobiliario existente en el local de la concesión y almacén es usado, no pudiendo garantizar su funcionamiento óptimo, proponemos un **canon anual de 1.000 euros, IVA excluido** para contribuir a las adquisiciones necesarias para un adecuado funcionamiento del servicio.

3. INVERSIÓN INICIAL

3.1. Inversiones en equipamiento

No se establece inversión inicial definida debido a que el equipamiento y mobiliario existente podrá ser utilizado por el adjudicatario de la nueva licitación. No obstante, el estudio contempla una partida de amortización que estima la sustitución del equipamiento conforme quede obsoleto o requiera sustitución.

3.2 Resúmen inventario actual

Entrada de menjador a cuina

Zona dreta:

1 bagul congelador de 400 litres de capacitat i 1,32 m de llargada.

2 prestatgeries de fusta de 0,83, x 0,25 m i 1,20 x 0,25 m.

1 prestatgeria d'acer inoxidable d'1 x 0,40 m.

Zona esquerra:

1 prestatgeria fusta d'1,23 x 0,33 m

1 sobre fix d'acer inoxidable en "L" de 3,32 x 0,70 m, amb dos aigüeres de dos sines de 0,52 cm, amb aixeta de pedal a la cantonada esquerra.

1 escalfador elèctric de 150 litres i 2500 kw.

3 prestatgeries d'acer inoxidable d'1,40 x 0,40 m.

1 prestatgeria d'acer inoxidable d'1,15 x 0,40 m.

1 armari frigorífic d'acer inoxidable amb 4 portes frontals i grup compressor frigorífic incorporat, d'1,94 x 1,10 m.

1 descalcificador de sal (purificadora).

Barra

Zona exterior:

Barra de bar tipus monobloc amb disseny frontal, dividida en dos seccions amb un pas a l'interior entre ambdós (13 metres aproximadament).

2 vitrines refrigerades de sobre mostrador de 2,31x 0,40 m i 1,44 x 0,40 m.

2 vitrines sobre mostrador de vidre i acer inoxidable d'1 m x 0,22 m.

Zona interior:

1 baix mostrador en acer inoxidable amb nevera de 5 portes de 3,50 m x 0,78 m, motor inclòs.

2 baix mostrador en acer inoxidable amb boteller frigorífic de 4 portes amb aigüera amb dos sines i un escriptori a la dreta, un d'ells amb aixeta de pedal.

1 armari de metacrilat de 0,36 m x 0,36 m x 0,50 m.

2 Mobles transborda tipus monobloc en acer inoxidable (7,65 x, 0,60 x 1,10 m i 6,30 x 0,60 x 1,10 m).

3 prestatgeries d'acer inoxidable (1,20 x 0,30 m, 1,80 x 0,35 m, 2 x 0,26 m).

1 Moble cafeter de 0,90 x 0,37 m amb calaix pica marro, calaix recull marro, calaixos pel sucre, culleretes, etc. i armari inferior per als accessoris propis de la màquina de cafè.

10 Mobles tipus mixtes de fòrmica, amb calaixos, armaris i prestatgeries inferiors (diverses mides).

1 màquina de cafè amb dos grups d'erogació contínua, dotada de bomba volumètrica de pressió i descalcificador d'aigua.

2 molí de cafè amb dosificador automàtic (cafè normal i descafeïnat)

1 rentavaixelles automàtic de 0,80 x 0,60 m.

1 màquina fabricadora de glaçons de gel.

1 forn amb ventilació per aire.

1 campana decorativa a lloc amb la barra del bar de 2 m de llargada, col·locada sobre la màquina de cafè.

2 fregidores elèctriques de 400 x 600 x 350 mm (capacitat 12l).

1 planxa elèctrica en acer inoxidable de 0,60 x 0,60 m

1 sandvitxera elèctrica en acer inoxidable de 0,50 x 0,37 m.

1 campana extractora de fums i bafs, amb acer inoxidable de 3,5 m.

2 microones.

1 talladora d'embotit.



2 caixes registradores (una manual i l'altra per codis).
2 servidors de paper.

Menjador

118 cadires (106 d'alumini anoditzat amb carcassa de polipropilè).
32 taules de 70x70 amb peu central d'acer negre i sobre de melamina de 40 mm
12 tamboret alts d'acer negre amb seient de melamina vengué.
6 taules altes de 70x70 amb peu central d'acer negre i sobre de melamina de 40 mm.
1 carro d'acer inoxidable amb prestatgeries al mig de 0,54 x 0,95 x 0,84 m.
1 reposa safates amb rodes d'1,70 m x 0,86 m x 0,57 m.

Magatzem

1 vitrina expositora amb termòstat digital de 1,89 m x 0,70 m x 0,65 m.
1 baix mostrador en acer inoxidable amb nevera de 2 portes i 1 calaix de 2,00 m x 0,63 m.

Altres

Aire condicionat.

Terrassa

70 cadires d'acer inoxidable.
20 taules d'acer inoxidable 70x70 cms.

El contenido de este inventario podrá ser utilizado por el adjudicatario. No obstante, el concesionario estará obligado a repararlo o sustituirlo si una vez que revise su funcionamiento, no es el adecuado para dar el servicio en condiciones óptimas.



4. OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

Para asegurar la **viabilidad económica** y la **eficiencia operativa** del bar-cafetería, es fundamental implementar una estrategia sólida de **optimización de recursos**, que permita maximizar el rendimiento de los recursos disponibles, reduciendo los costes sin comprometer la calidad del servicio. A continuación, se detallan los dos aspectos clave: **optimización del personal** y **optimización de materias primas**.

4.1. Optimización de Personal

Uno de los principales costes operativos del bar restaurante es el personal, por lo que es necesario ajustar la contratación y la asignación de turnos en función de la demanda diaria. Esto permitirá garantizar que siempre haya suficiente personal durante los momentos de mayor actividad, mientras se evita el exceso de personal en horas de baja demanda.

Ajuste de horarios en función de la demanda

La demanda del restaurante varía significativamente a lo largo del día, con dos picos principales:

- **Pico matutino (7:30-10:00):** La mayoría de los estudiantes y el personal académico consumen café, bollería y desayunos rápidos en este periodo.
- **Pico de mediodía (12:30-15:00):** La mayor demanda de almuerzos ocurre en este intervalo, con la mayoría de los usuarios buscando comidas rápidas u ofertas del día.

Estrategia: Ajustar los turnos del personal para asegurar que durante estas franjas horarias haya un número adecuado de empleados en servicio, optimizando la atención al cliente sin generar tiempos de espera. En las horas de baja demanda, se puede reducir el personal activo, asignando solo el personal estrictamente necesario para cubrir las ventas menores.

Personal necesario según horarios:

Con el nuevo personal propuesto, el ajuste de los turnos será el siguiente:

- **Encargado de restaurante (Jornada Completa):** Estará presente durante toda la jornada operativa para supervisar el funcionamiento del restaurante, encargarse de la cocina y gestionar el servicio en la barra.
- **Cocinero/Camarero (Jornada Completa):** Se encargará de las tareas de cocina y del servicio en la barra, apoyando al encargado durante los picos de actividad.
- **Ayudante de Camarero (Media Jornada):** Apoyará en los momentos de mayor demanda, especialmente en las horas pico de desayuno y almuerzo, asegurando que se gestione bien la atención al cliente y la recogida de pedidos.

Horarios y turnos:

- **Pico de desayuno (7:30 - 10:00):** Encargado + Cocinero/Camarero + Ayudante de Camarero.
- **Pico de almuerzo (12:30 - 15:00):** Encargado + Cocinero/Camarero + Ayudante de Camarero.
- **Horas valle (10:00 - 12:30 y después de las 15:00):** Encargado + Cocinero/Camarero (sin necesidad del ayudante de camarero).

Coste del personal:

Para calcular el coste anual del personal necesario para operar el bar restaurante, basándonos en el convenio de hostelería de Cataluña, se deben considerar varios aspectos:

1. Categorías de personal:

- **Encargado de restaurante (Jornada Completa):** El encargado se ocupará de la gestión global del restaurante, así como de las tareas de cocina.
- **Cocinero/Camarero (Jornada Completa):** Será responsable tanto de la preparación de los alimentos como de la atención al cliente en la barra.
- **Ayudante de Camarero (Media Jornada):** Ayudará en la atención a los clientes durante los picos de actividad y en la recogida de platos.

2. Coste por categoría según el convenio de hostelería de Cataluña:

- **Encargado de restaurante (grupo 3):** Aproximadamente 1.700 € brutos mensuales.
- **Cocinero/Camarero (grupo 4):** Aproximadamente 1.500 € brutos mensuales.
- **Ayudante de Camarero (grupo 5):** Aproximadamente 1.300 € brutos mensuales a jornada completa (media jornada sería 650 € brutos mensuales).

Cálculo del coste anual total del personal:

1. Encargado de restaurante (Jornada Completa):

- Salario mensual: 1.700 €
- Salario anual (14 pagas): $1.700 \text{ €} \times 14 = 23.800 \text{ €}$
- Seguridad Social (31%): $23.800 \text{ €} \times 0.31 = 7.378 \text{ €}$
- **Total coste para la empresa:** $23.800 \text{ €} + 7.378 \text{ €} = 31.178 \text{ €}$



2. **Cocinero/Camarero (Jornada Completa):**
 - Salario mensual: 1.500 €
 - Salario anual (14 pagas): 1.500 € x 14 = 21.000 €
 - Seguridad Social (31%): 21.000 € x 0.31 = 6.510 €
 - **Total coste para la empresa:** 21.000 € + 6.510 € = 27.510 €
3. **Ayudante de Camarero (Media Jornada):**
 - Salario mensual: 650 € (media jornada)
 - Salario anual (14 pagas): 650 € x 14 = 9.100 €
 - Seguridad Social (31%): 9.100 € x 0.31 = 2.821 €
 - **Total coste para la empresa:** 9.100 € + 2.821 € = 11.921 €

Total coste anual para la empresa:

- **Encargado de restaurante:** 31.178 €
- **Cocinero/Camarero:** 27.510 €
- **Ayudante de Camarero:** 11.921 €

Total coste anual del personal:

31.178 € + 27.510 € + 11.921 € = **70.609 €**

Aumento del 6% de absentismo en 2024:

1. **Promedio del absentismo en España:** Según datos recientes de la Seguridad Social y estudios de consultoras como Randstad, el absentismo laboral en España ha fluctuado entre el 5% y el 7% en los últimos años, aunque estos valores se incrementaron ligeramente durante y después de la pandemia. La cifra del 6% es coherente con la tendencia en sectores como el de hostelería, donde el trabajo físico y las condiciones laborales pueden generar índices de bajas y ausencias frecuentes debido a enfermedades, accidentes laborales y otros motivos.
2. **Sector de Hostelería:** El sector de la hostelería, en particular, tiende a tener índices de absentismo ligeramente más altos que otros sectores debido a la naturaleza del trabajo físico, los largos turnos y el contacto frecuente con el público, lo que aumenta las posibilidades de enfermedades como gripes o infecciones. Las jornadas irregulares y la estacionalidad también influyen en la mayor rotación de personal, lo que puede derivar en periodos de baja. Por estas razones, un absentismo del 6% es razonable para prever en el coste del personal en 2024.
3. **Factores específicos del negocio:** Dado que el bar restaurante en cuestión se encuentra en un entorno universitario, donde el contacto con un gran número de personas es inevitable, se pueden anticipar bajas ocasionales relacionadas con enfermedades leves y situaciones similares. El uso de jornadas reducidas y trabajos parciales, además, puede llevar a una mayor rotación y a una mayor probabilidad de bajas por absentismo.

Recomendación:

Si bien el 6% es una cifra adecuada para el cálculo, sería recomendable ajustar este porcentaje anualmente en función de la evolución del absentismo en la propia empresa, controlando los datos históricos de bajas y adaptando las previsiones si es necesario.

En resumen, el incremento del 6% para cubrir el absentismo en 2024 es una estimación razonable basada en las tendencias generales del sector y la situación actual en España.

Cuadro Resumen de Costes de Personal con Incremento del 6% por Absentismo

Categoría	Salario Mensual (€)	Salario Anual (€)	Seguridad Social (31%) (€)	Coste Total Anual para la Empresa (€)	Incremento del 6% por Absentismo (€)	Coste Total con Absentismo (€)
Encargado de restaurante (Jornada Completa)	1.700	23.800	7.378	31.178	1.870,68	33.048,68
Cocinero/Camarero (Jornada Completa)	1.500	21.000	6.510	27.510	1.650,60	29.160,60
Ayudante de Camarero (Media Jornada)	650	9.100	2.821	11.921	715,26	12.636,26



Total Coste Anual con Absentismo:

- Coste sin absentismo: 70.609 €
- Incremento por absentismo (6%): 4.236,54 €
- Coste Total con absentismo: 74.845,54 €

Este sería el nuevo coste total considerando un 6% adicional para cubrir bajas por absentismo en los tres puestos de trabajo.

4.2. Optimización de Materias Primas

El **control del coste de las materias primas** es fundamental para garantizar la rentabilidad del bar-cafetería, especialmente en un entorno universitario donde los márgenes pueden ser ajustados. Implementar estrategias de negociación con proveedores, aprovechar productos de temporada y gestionar adecuadamente el inventario son pasos clave para reducir el coste total de los insumos.

Negociación de mejores condiciones con proveedores locales

Trabajar con **proveedores locales** no solo favorece la sostenibilidad, sino que también permite reducir los costes de transporte y logística. Además, al negociar contratos a largo plazo con estos proveedores, es posible obtener **descuentos por volumen** o **mejores condiciones de pago**, lo que ayuda a reducir el coste total de las materias primas.

Estrategia: Negociar contratos con proveedores que aseguren precios competitivos a cambio de un compromiso estable de compra. Esto puede incluir descuentos por compras al por mayor o acuerdos que ajusten los precios según la temporada, asegurando siempre un suministro de productos frescos.

Uso de productos de temporada para reducir costes

Los **productos de temporada** no solo son más frescos, sino que también tienden a ser más económicos, ya que su disponibilidad es mayor durante ciertas épocas del año. Adaptar la oferta para aprovechar estos productos permite reducir los costes sin comprometer la calidad.

Estrategia: Ajustar las **ofertas semanales** para incluir productos de temporada, como verduras y frutas, que sean más accesibles en cada época del año. Esto no solo ayuda a reducir los costes, sino que también ofrece a los clientes platos frescos y variados, mejorando la percepción del valor del plato.

Control estricto de inventario para evitar el desperdicio alimentario

El desperdicio alimentario es uno de los principales factores que aumentan los costes operativos en los restaurantes. Implementar un **control estricto del inventario**, utilizando herramientas de gestión que permitan prever la demanda y ajustar las compras de materias primas en consecuencia, es esencial para evitar el desperdicio.

Estrategia: Implementar un sistema de **gestión de inventario en tiempo real** que permita monitorear el uso de los ingredientes y detectar los productos que están cerca de su fecha de caducidad. De este modo, se pueden priorizar esos ingredientes en la preparación de los menús para reducir el desperdicio. Además, se pueden reutilizar ingredientes sobrantes en otros platos del menú, aprovechando al máximo los insumos disponibles.

4.3. Conclusión

La optimización de recursos en el bar-cafetería, tanto en términos de personal como de materias primas, es esencial para maximizar la eficiencia operativa y reducir los costes, lo que a su vez aumenta la rentabilidad. Al ajustar los horarios del personal, aprovechar el empleo temporal y gestionar de manera estratégica las materias primas, el restaurante puede ofrecer un servicio de alta calidad a sus clientes, manteniendo un control estricto sobre los costes. Estas medidas, bien implementadas, permitirán un uso eficiente de los recursos, asegurando la sostenibilidad del negocio a largo plazo.



5. PROYECCIÓN FINANCIERA PARA EL BAR RESTAURANTE UNIVERSITARIO

La proyección financiera es esencial para evaluar la viabilidad a largo plazo del proyecto, previendo tanto los ingresos como los costes, y determinando cuándo se alcanzará el punto de equilibrio y se comenzará a generar rentabilidad. A continuación, se detallan los elementos claves de la proyección financiera para el bar restaurante universitario.

5.1. Ingresos Estimados

Para estimar los ingresos anuales del bar restaurante, tomamos como referencia el ticket medio de 3,80 € y una afluencia promedio de 200 usuarios diarios. Esta estimación se divide en dos periodos: máxima actividad y baja actividad. A partir de estos datos, se pueden generar proyecciones de ingresos a 5 años, considerando un escenario de crecimiento del 2%, en función de la variabilidad del entorno universitario y la estabilidad económica.

Además, consideramos una parte del ingreso procedente de cáterings a la facultad basándonos en datos del anterior explotador y teniendo en cuenta, en este caso también, un potencial aumento de dichos ingresos motivados por una mejora de la propia oferta.

Datos clave a considerar:

1. Días útiles de facturación:

- **Periodo de máxima actividad (180 días útiles):** Considera los días entre mediados de septiembre y mediados de diciembre, además de finales de febrero a finales de mayo. Durante estos periodos, las ventas se encuentran en su nivel normal o alto.
- **Periodo de baja actividad (60 días útiles):** Corresponde a los periodos de baja afluencia como enero, la primera quincena de septiembre, y los primeros días de junio.

2. Proyección de ingresos: La proyección de ingresos se basa en dos escenarios:

- **Escenario conservador (2% de crecimiento anual):** Estima un aumento más moderado, ajustado a un crecimiento limitado en ventas.

3. Proyección de costes:

- **Costes fijos:** Se ajustarán anualmente con un incremento basado en el IPC estimado en 3%. Esto incluye personal, alquileres, suministros, y otros gastos operativos que no varían directamente con el volumen de actividad.
- **Costes variables:** Aumentarán un 3% anual, en línea con el aumento en materias primas, energía, y otros insumos necesarios para el funcionamiento del bar restaurante.

Proyección de ventas diarias:

- **Ticket medio:** 3,80 €
- **Usuarios diarios en máxima actividad:** 200 usuarios
- **Usuarios diarios en baja actividad:** 100 usuarios (50% de la afluencia normal)
- **Ingresos diarios en máxima actividad:** $3,80 \text{ €} \times 200 \text{ usuarios} = 760 \text{ €}$
- **Ingresos diarios en baja actividad:** $3,80 \text{ €} \times 100 \text{ usuarios} = 380 \text{ €}$

Cálculo de ingresos anuales mínimos estimados:

- **Ingresos durante periodos de máxima actividad (180 días):** $760 \text{ €} \times 180 \text{ días} = 136.800 \text{ €}$
- **Ingresos durante periodos de baja actividad (60 días):** $380 \text{ €} \times 60 \text{ días} = 22.800 \text{ €}$
- **Total de ingresos anuales mínimos estimados:** $136.800 \text{ €} + 22.800 \text{ €} = 159.600 \text{ €}$
- **Ingresos estimados procedentes del servicio de cáterings:** entre 17.000 y 26.000 €



Proyección de Ingresos a 5 años (en base a la facturación de 2023)

Año	Facturación
1	186.412 €
2	190.140 €
3	193.943 €
4	197.822 €
5	201.778 €

Conclusión:

Bajo estos modelos, con un total de 240 días hábiles y la consideración de periodos de alta y baja actividad, se puede proyectar que el bar-cafetería generaría ingresos anuales iniciales de aproximadamente **186.412€**, con un crecimiento de hasta **201.778 €** en un escenario conservador después de 5 años.

Estos ingresos para el primera año de actividad incluyen, además de los propios del servicio bar-cafetería, los servicios de catering prestados a la facultad estimados según cifras del pasado 2023.

La revisión de los ingresos y su ajuste anual dependerá de factores clave como la afluencia universitaria, los incrementos en el IPC, y la capacidad de mantener una oferta atractiva para los clientes.

5.2. Estudio de Viabilidad y cuadro proyección

Análisis de viabilidad del negocio bajo el escenario conservador de crecimiento del 2% anual, tomando en cuenta los siguientes datos actualizados:

Datos iniciales:

- Facturación del primer año: 186.412€
- Coste del personal actualizado: 74.845,54 €
- Coste de materias primas: 30% de la facturación
- Canon (alquiler): 1.000 € + IVA anuales desde el inicio del contrato (+3% IPC estimado).
- Crecimiento anual de ingresos: 2%
- IPC estimado: 3% anual (aplicado a coste de personal)
- Duración del contrato: 5 años
- Inversión: Hasta 12.611,29 € (en sustituciones y mejoras de equipamiento e infraestructurales)

Desglose de costes:

1. **Costes de materias primas:** 30% de la facturación anual.
2. **Otros costes fijos:** 15% de la facturación.
3. **Canon:** 1.000€ + IVA anuales desde el inicio del contrato (con un incremento estimado del 3% del IPC)



Cuadro proyección 5 años

FME	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales	186.412,00	190.140,24	193.943,04	197.821,90	201.778,34
Ventas ordinarias del centro	186.412,00	190.140,24	193.943,04	197.821,90	201.778,34
Costes Directos Variables	130.769,60	134.133,45	137.587,03	141.132,81	144.773,33
Compras materia primas alimentaria	55.923,60	57.042,07	58.182,91	59.346,57	60.533,50
Personal	74.846,00	77.091,38	79.404,12	81.786,24	84.239,83
Resto de Costes directos del centro	28.961,80	29.551,03	30.152,37	30.766,02	31.392,26
Alquileres y cánones	1.000,00	1.030,00	1.060,90	1.092,73	1.125,51
Mantenimiento y reparaciones	2.796,18	2.852,10	2.909,15	2.967,33	3.026,68
Seguros	1.864,12	1.901,40	1.939,43	1.978,22	2.017,78
Comisiones por servicios	932,06	950,70	969,72	989,11	1.008,89
Publicidad en el centro	932,06	950,70	969,72	989,11	1.008,89
Suministros	14.912,96	15.211,22	15.515,44	15.825,75	16.142,27
Servicios externos	932,06	950,70	969,72	989,11	1.008,89
Otros gastos y servicios	5.592,36	5.704,21	5.818,29	5.934,66	6.053,35
Margen de Contribución	26.680,60	26.455,76	26.203,64	25.923,07	25.612,75
<i>Margen de Contribución</i>	26.680,60	26.455,76	26.203,64	25.923,07	25.612,75
EBITDA	26.680,60	26.455,76	26.203,64	25.923,07	25.612,75
Amortizaciones	2.423,36	2.471,82	2.521,26	2.571,68	2.623,12
EBT	24.257,24	23.983,94	23.682,38	23.351,39	22.989,63
<i>EBT</i>	24.257,24	23.983,94	23.682,38	23.351,39	22.989,63
Impuestos	6.064,31	5.995,99	5.920,60	5.837,85	5.747,41
Beneficio Neto	18.192,93	17.987,95	17.761,78	17.513,54	17.242,22
<i>Beneficio Neto</i>	18.192,93	17.987,95	17.761,78	17.513,54	17.242,22



5.3. Análisis de Viabilidad

1. Facturación y Crecimiento:

- La facturación inicial es de **186.412 €**, con un crecimiento anual del **2%**. Propuesta de añadir: En este importe se incluyen los caterings de la UPC, de acuerdo con la facturación de 2023 del actual concesionario en este concepto.
- Este crecimiento es conservador, pero suficiente para mantener un flujo constante de ingresos.

2. Costes Personal:

- El coste de personal se ajusta al **IPC estimado del 3% anual**, comenzando con **74.845,54 €** el primer año.
- A lo largo de los 5 años, el coste personal sube hasta **84.239,83 €**, lo que representa una parte significativa de los gastos totales.

3. Costes de Materias Primas:

- Se ha estimado un **30%** de la facturación anual como coste de materias primas, que también se ajusta al aumento de la facturación.

4. Otros Costes Fijos:

- Los costes fijos se estiman en un **15% de la facturación anual**, estos incluyen suministros, electricidad, agua, gas, seguros y mantenimiento.
- Este porcentaje es realista, pero cualquier sobrecosto en estas áreas podría impactar la rentabilidad.

5. Proyección de Beneficios

- **Primer año:** Beneficio antes del impuestos y amortizaciones de 26.680€, que se reduce a 18.192,93€ después de aplicar impuestos y amortizaciones.
- **Tendencia a lo largo de los 5 años:** Para el quinto año, el beneficio antes del impuestos y amortizaciones de 25.612,75 €, que se reduce a 17.242,22 € después de aplicar impuestos y amortizaciones.

Conclusiones:

- **Rentabilidad:** La proyección muestra una rentabilidad positiva en todos los años, aunque el margen de beneficio después amortizaciones y cánon se reduce paulatinamente debido a los incrementos de costes que superan el crecimiento de ingresos.
- **Viabilidad:** El negocio es viable, ya que muestra beneficios positivos en toda la proyección.



Recomendaciones para mejorar la rentabilidad

1. **Optimización de Costes Fijos:**
 - Hacer un seguimiento riguroso de los costes de suministros, energía y mantenimiento. Cualquier ahorro en esta área puede tener un impacto directo en la rentabilidad, especialmente dado que estos costes representan un **15% de la facturación**.
2. **Costes de Personal:**
 - Evaluar la eficiencia del personal y considerar si es posible implementar medidas de ahorro en el salario o la carga laboral sin comprometer el servicio.
3. **Promociones y Estrategias de Captación de Clientes:**
 - Implementar **estrategias de marketing**, promociones y actividades para atraer más clientes en los meses de baja actividad, lo que incrementaría la facturación y estabilizaría los ingresos a lo largo del año.

De acuerdo con el presente estudio, determinamos **viable** la licitación de la concesión del bar-cafetería de la Facultad de Matemáticas y Estadística de la UPC



Pablo Morales
Consultoría/peritaje alimentario

Barcelona, Gener 2025

Fuentes precios medios alquileres locales, estimaciones sectoriales, y baremo de coste de materias primas:

- Restauración News (diversos artículos)
- "La restauración colectiva tira del sector Horeca" de Portal InfHoreca.com
- Restauracioncolectiva.com (Diversos artículos 2023-24)
- Food Service España- Restauración colectiva Sostenible (diversos artículos)
- Datos históricos del actual explotador de la cafetería
- Notas prensa INE 2024

Fuentes tarificación:

www.hosteleriauno.es www.hosclima.com www.habitissimo.es www.cronoshare.com

Tarifas de proveedores/colaboradores habituales:

- Makro
- Ingal Ingeniería especializada en instalaciones alimentarias profesionales
- Indegamma (Maquinària i equipaments per a l'Hosteleria i indústria Alimentària)
- GGM Gastro

