



Diseño de producto 2

Daniel. F, Brayan. H, Martín. A

daniel.forero02@usa.edu.co, brayan.herrera02@usa.edu.co, martin.angulo01@usa.edu.co

Universidad Sergio Arboleda

Ideas

1. Prueba de bacteria
2. Dispensador de comida para mascotas
3. Bastón invidente
4. Asistente de cocina
5. Twin master
6. Jardín inteligente
7. Mesero robot
8. Cesta de basura inteligente
9. Corrector de postura en el gimnasio
10. Multitoma inteligente

Preguntas de primer filtro

| | Preguntas | | |
|-------|--|--------------------------|------------------------------------|
| Ideas | ¿El mercado se beneficia del producto? | ¿Es técnicamente viable? | ¿Generará beneficios ese producto? |
| 1 | Sí | Sí | Sí |
| 2 | No | Sí | No |
| 3 | Sí | No | Sí |
| 4 | No | Sí | No |
| 5 | No | No | Sí |
| 6 | No | Sí | No |
| 7 | No | Sí | No |
| 8 | Sí | Sí | Sí |
| 9 | Sí | No | Sí |
| 10 | No | Sí | No |

¿Qué datos podemos obtener? (N.º de idea)

1. Contagiados de la bacteria por zonas, epidemiología de la bacteria
2. Marca de comida, frecuencia de consumo, cantidad de consumo
3. Zonas, horarios y rutas recurrentes por los invidentes
4. Recetas más cocinadas, compra de productos, consumo de ingredientes/productos, datos de nutrición



5. Descartado
6. Tasa de crecimiento de la planta/vegetal/fruta, temperatura, humedad, plagas, consumo de agua, Rayos UV
7. Platos más consumidos, horas de consumo, promedio de valores de los platos consumidos, restaurantes más frecuentados
8. Cantidad de basura generada por sector, casa o conjunto residencial, horas de recolección de basura
9. Descartado
10. Consumo eléctrico, precio kW/h por conexión, horas de conexión y desconexión, potencia consumida kW

Calificación por categoría

| | 1-10 pts | | | | | |
|-------|--------------|------------------------|------------|------------|--------------------------|------------|
| Ideas | Estadísticas | Ingeniería de producto | Viabilidad | UX | Capacidad de adquisición | Puntuación |
| 1 | 7 | 5 | 9 | 9 | 10 | 6 |
| 2 | 8 | 6 | 10 | 9 | 6 | 6,6 |
| 3 | 6 | 8 | 7 | 10 | 5 | 6,2 |
| 4 | 8 | 7 | 7 | 10 | 5 | 6,4 |
| 5 | Descartado | Descartado | Descartado | Descartado | Descartado | 0 |
| 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 5 | 6 |
| 7 | 9 | 6 | 8 | 10 | 8 | 6,6 |
| 8 | 9 | 2 | 9 | 8 | 10 | 5,6 |
| 9 | Descartado | Descartado | Descartado | Descartado | Descartado | 0 |
| 10 | 9 | 8 | 9 | 10 | 7 | 7,2 |



Encuesta mesero-bot

Desarrollo del concepto y prueba (2 ideas)

Ideas seleccionadas

1. Multitoma inteligente (Enrg I)

- Multitoma de 6 conexiones
- Dispositivo de bajo consumo
- Sistema de protección y aviso de sobrecarga
- Indicadores de funcionamiento, consumo y potencia
- Control del dispositivo mediante una web (conexión y desconexión de cada toma individualmente) y Sistema de desconexión automático
- Estadísticas de consumo, kW/h, horas de consumo, energía consumida en un periodo de tiempo y costo en su recibo de energía
- Accesorio multitoma individual, añadibles hasta 3

2. Mesero robot (sistema de órdenes en restaurantes)

- Gadget de acceso rápido en cada mesa
- Dispositivo de bajo costo, implementación en masa
- Conexión con dispositivo que imprime la orden en la cocina, o en el centro de mando del restaurante, sistema de aviso de atención
- Estadísticas de platos más consumidos, horas de consumo, promedio de valores de los platos consumidos, restaurantes más frecuentados
- Quick access para mejor atención e interacción del usuario con el restaurante (Botón para pedir cubiertos, condimentos, la cuenta, opción de pago, vaso de agua y/o atención personalizada de un mesero)

Encuestas y estadísticas

Multitoma inteligente (Enrg I)

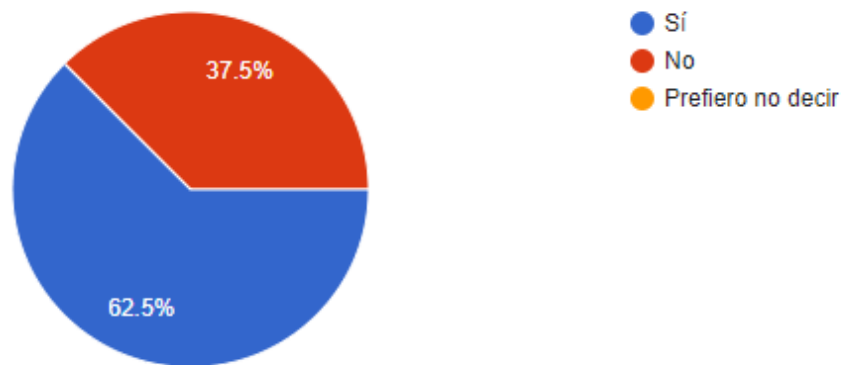
¿Ha experimentado alguna vez un accidente eléctrico, como cortocircuitos o sobrecargas, debido a un multitoma en su hogar u oficina?

- Sí
- No
- Prefiero no decir



¿Ha experimentado alguna vez un accidente eléctrico, como cortocircuitos o sobrecargas, debido a un multitoma en su hogar u oficina?

16 respuestas

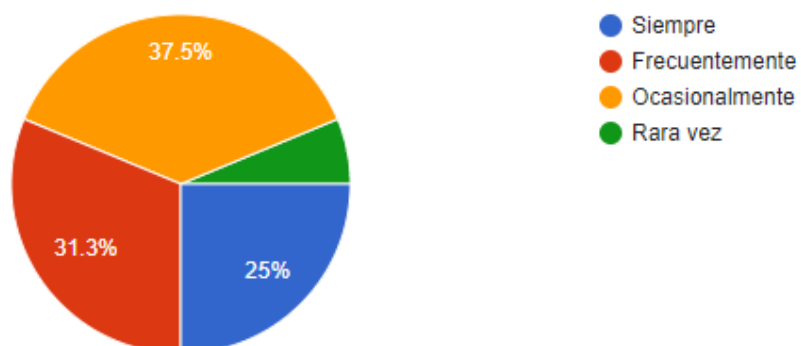


¿Qué tan frecuente es que utilice varios dispositivos eléctricos conectados a un solo multitoma?

- Siempre
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Rara vez

¿Qué tan frecuente es que utilice varios dispositivos eléctricos conectados a un solo multitoma?

16 respuestas



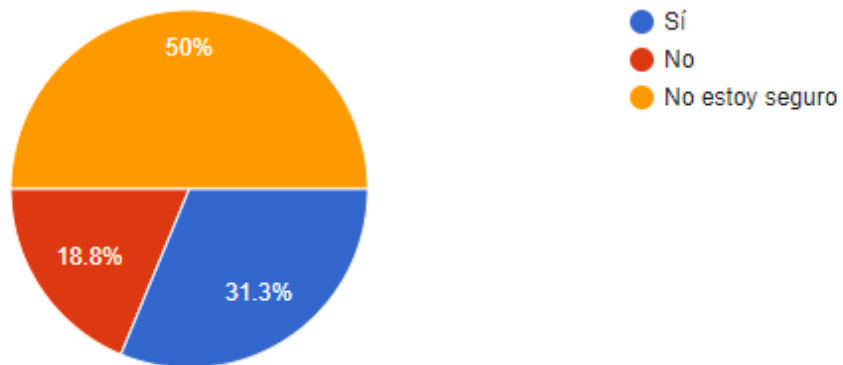
¿Ha notado alguna vez un aumento significativo en su factura de electricidad que podría atribuirse al uso de equipos eléctricos conectados a multitomas?



- Sí
- No
- No estoy seguro

¿Ha notado alguna vez un aumento significativo en su factura de electricidad que podría atribuirse al uso de equipos eléctricos conectados a multitomas?

16 respuestas

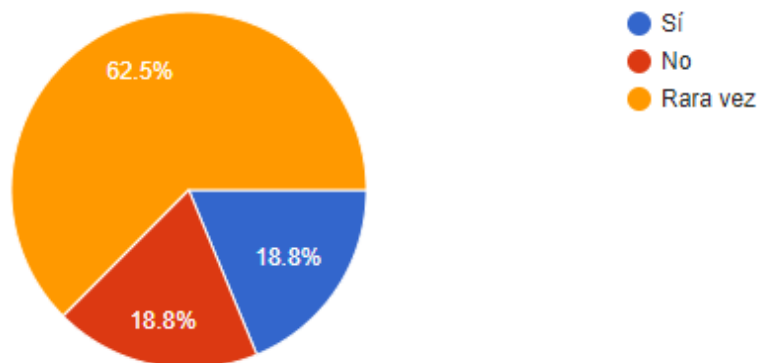


¿Ha tenido problemas con el sobrecalentamiento de sus aparatos o multitomas debido a la alta demanda de energía?

- Sí
- No
- Rara vez

¿Ha tenido problemas con el sobrecalentamiento de sus aparatos o multitomas debido a la alta demanda de energía?

16 respuestas



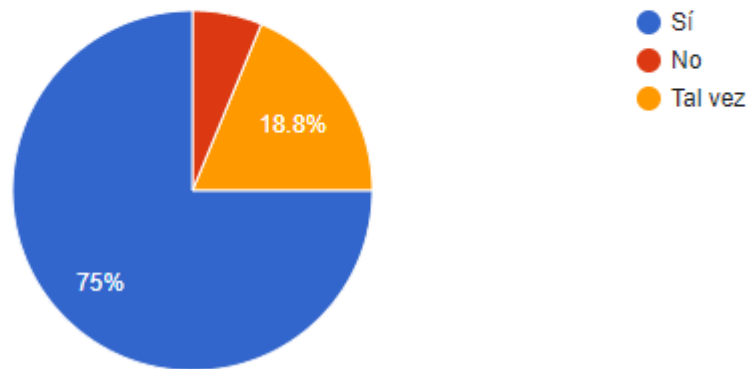


¿Le gustaría tener una manera de monitorear el consumo energético de los dispositivos conectados a un multitoma para identificar cuáles consumen más energía?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Le gustaría tener una manera de monitorear el consumo energético de los dispositivos conectados a un multitoma para identificar cuáles consumen más energía?

16 respuestas



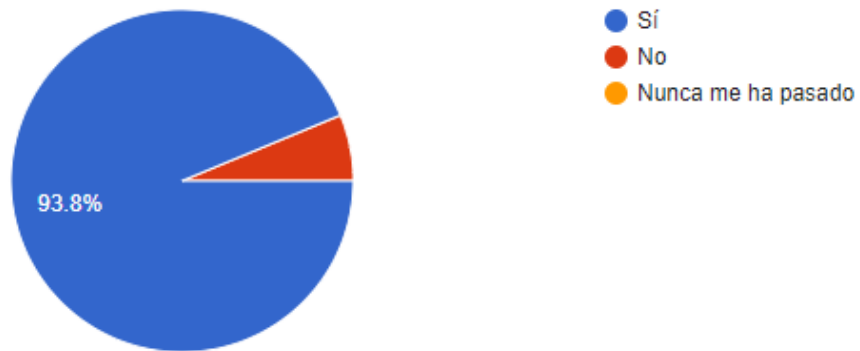
¿Alguna vez ha olvidado apagar un dispositivo conectado a un multitoma y desearía haber podido hacerlo de forma remota?

- Si
- No
- Nunca me ha pasado



¿Alguna vez ha olvidado apagar un dispositivo conectado a un multitoma y desearía haber podido hacerlo de forma remota?

16 respuestas

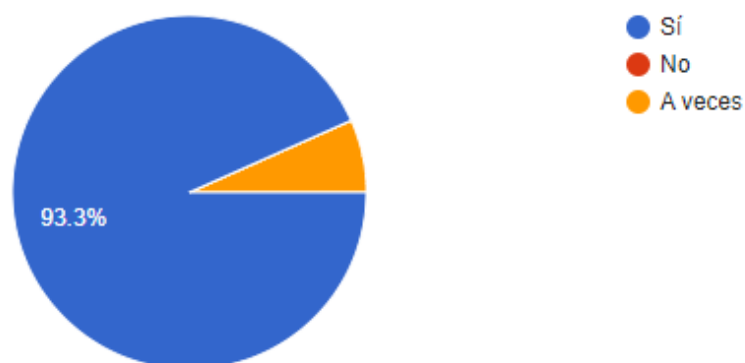


¿Le preocupa la seguridad de sus dispositivos eléctricos cuando no está en casa, como protegerlos de sobrecorrientes y sobretensiones?

- Si
- No
- A veces

¿Le preocupa la seguridad de sus dispositivos eléctricos cuando no está en casa, como protegerlos de sobrecorrientes o sobretensiones?

15 respuestas



¿Qué tan útil le parece la idea de un multitoma que no solo proteja sus dispositivos de sobrecargas, sino que también le permita monitorear el consumo de energía en tiempo real?

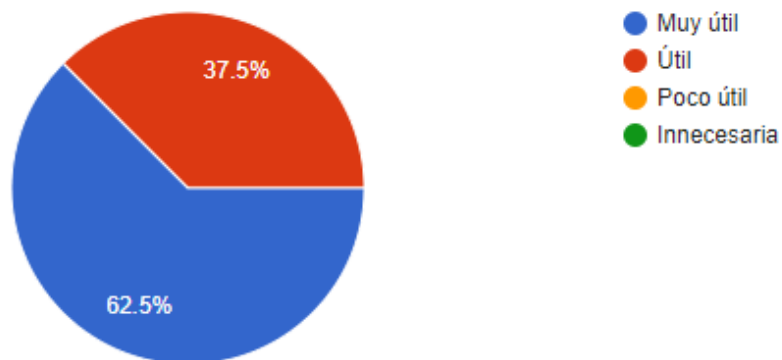
- Muy útil
- Util



- Poco util
- Innecesaria

¿Qué tan útil le parece la idea de un multitoma que no solo proteja sus dispositivos de sobrecargas, sino que también le permita monitorear el consumo de energía en tiempo real?

16 respuestas

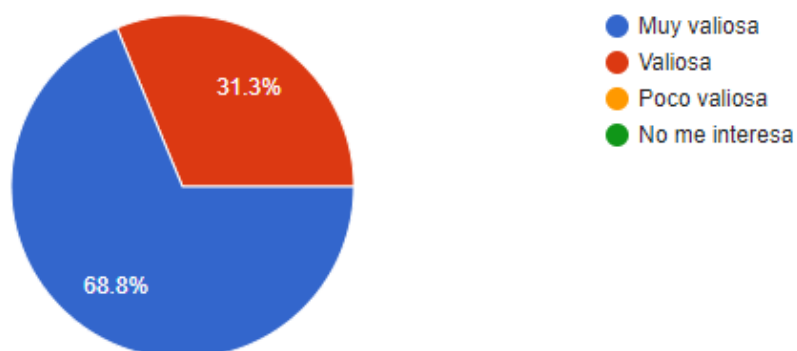


¿Cómo valoraría la posibilidad de recibir alertas en tiempo real sobre el consumo de energía de sus dispositivos o si hay un problema de sobrecorriente?

- Muy valiosa
- Valiosa
- Poco valiosa
- No me interesa

¿Cómo valoraría la posibilidad de recibir alertas en tiempo real sobre el consumo de energía de sus dispositivos o si hay un problema de sobrecorriente?

16 respuestas



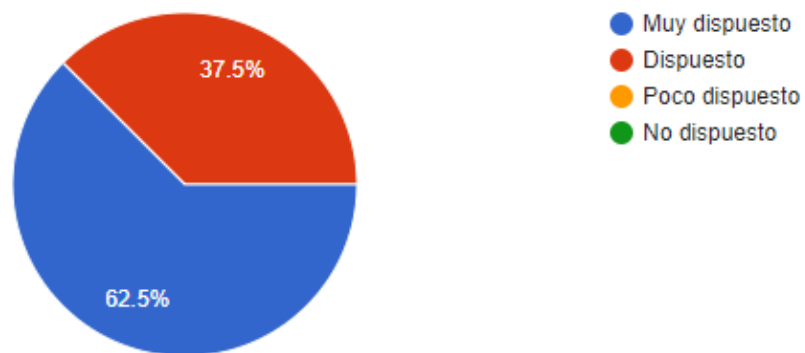


¿Qué tan dispuesto estaría a probar un multitoma que le permita apagar cualquiera de los enchufes de forma remota, ya sea desde una computadora o un dispositivo móvil?

- Muy dispuesto
- Dispuesto
- Poco dispuesto
- No dispuesto

¿Qué tan dispuesto estaría a probar un multitoma que le permita apagar cualquiera de los enchufes de forma remota, ya sea desde una computadora o un dispositivo móvil?

16 respuestas



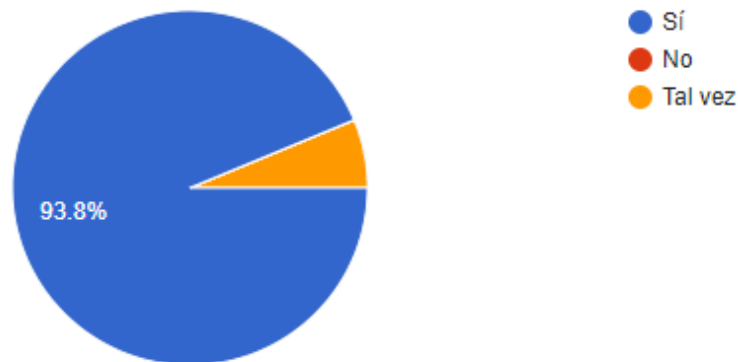
¿Le gustaría integrar un multitoma con estas características en su hogar u oficina para tener mayor control sobre su consumo energético y la seguridad de sus dispositivos?

- Si
- No
- Tal vez



¿Le gustaría integrar un multitoma con estas características en su hogar u oficina para tener mayor control sobre su consumo energético y la seguridad de sus dispositivos?

16 respuestas



¿Qué mejoras o características adicionales le gustaría ver en un multitoma inteligente basado en sus experiencias con productos similares?

¿Qué mejoras o características adicionales le gustaría ver en un multitoma inteligente basado en sus experiencias con productos similares?

8 respuestas

Que sea preciso

Eficiente y seguro

Que soporte un microondas o electrodomésticos que pidan alta corriente

Desconozco el tema.

Si apago mis multitomas, y por accidente apago el internet, que sería el medio en cual todo está conectado que pasaría ?Cuál sería el nivel de seguridad a nivel de software ?

Que tenga luces rgb

Que no ocupe tanto espacio y que tenga el cable flexible (como las planchas de cabello, que gire y no se enrede)

Que se pueda resetear automáticamente

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un multitoma inteligente como este?

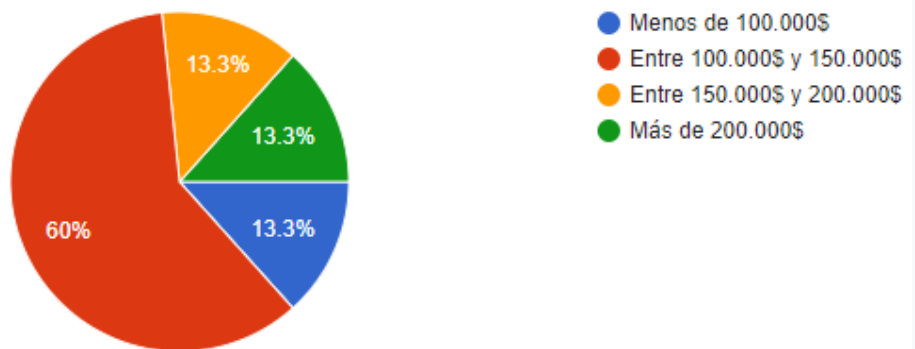
- Menos de \$ 100.000 cop



- Entre \$ 100.000 y 150.000 cop
- Entre \$ 150.000 y 200.000 cop
- Más de \$ 200.000 cop

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un multitoma inteligente como este?

15 respuestas



Mesero robot

¿Has tenido algún mal trato de un mesero?

- Si
- No

1. Has tenido algún mal trato de un mesero?

[Más detalles](#)

| | |
|--|---|
| ● Si | 5 |
| ● No | 1 |



¿Te han confundido un pedido alguna vez?

- Si
- No



2. ¿Te han confundido un pedido alguna vez?

[Más detalles](#)

| | |
|------|---|
| ● Si | 6 |
| ● No | 0 |



¿Te parece molesto o ineficiente el uso de menús por medio de código QR?

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Nunca

3. Te parece molesto o ineficiente el uso de menús por medio de código QR

[Más detalles](#)

| | |
|-----------------|---|
| ● Siempre | 0 |
| ● Muchas veces | 4 |
| ● Algunas veces | 2 |
| ● Nunca | 0 |



Estaría dispuesto a usar otro sistema para ordenar su comida?

- Si
- No

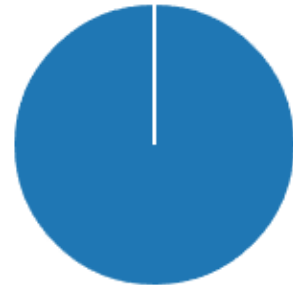


ENCUESTA

4. Estaría dispuesto a usar otro sistema para ordenar su comida?

[Más detalles](#)

| | |
|------|---|
| ● Si | 6 |
| ● No | 0 |



¿Consideras necesario la interacción mesero-cliente?

- Si
- No
- No importa

5. Consideras necesario la interacción mesero-cliente

[Más detalles](#)

| | |
|--------------|---|
| ● Si | 5 |
| ● No | 0 |
| ● No importa | 1 |



Estaría dispuesto a usar una máquina que tome su pedido?

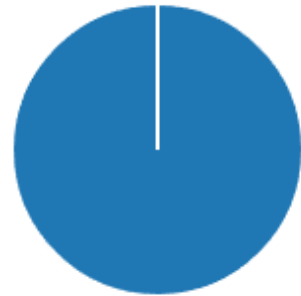
- Si
- No



6. Estaría dispuesto a usar una máquina que tome su pedido?

[Más detalles](#)

| | |
|------|---|
| ● Si | 6 |
| ● No | 0 |



¿Te resultaría interesante tener herramientas que te permitan una experiencia más fluida y eficiente al cenar fuera?

- Sí, me interesaría
- Podría ser interesante
- No lo necesito
- No me interesa

7. ¿Te resultaría interesante tener herramientas que te permitan una experiencia más fluida y eficiente al cenar fuera?

[Más detalles](#)

| | |
|-----------------------------|---|
| ● Muy entusiasmado | 1 |
| ● Sería conveniente | 4 |
| ● No haría mucha diferencia | 0 |
| ● No me gustaría | 0 |



¿Cómo te sentirías si pudieras recibir una atención más rápida y personalizada en un restaurante con solo un toque desde tu mesa?

- Muy entusiasmado
- Sería conveniente
- No haría mucha diferencia
- No me gustaría



8. ¿Cómo te sentirías si pudieras recibir una atención más rápida y personalizada en un restaurante con solo un toque desde tu mesa?

[Más detalles](#)

| | |
|--------------------------|---|
| ● Sí, me interesaría | 4 |
| ● Podría ser interesante | 1 |
| ● No lo necesito | 0 |
| ● No me interesa | 0 |



¿Qué tan cómodo te sentirías si pudieras solicitar lo que necesitas en un restaurante sin tener que llamar la atención de un mesero?

- Muy cómodo
- Algo cómodo
- No haría mucha diferencia
- Prefiero llamar al mesero

9. ¿Qué tan cómodo te sentirías si pudieras solicitar lo que necesitas en un restaurante sin tener que llamar la atención de un mesero?

[Más detalles](#)

| | |
|-----------------------------|---|
| ● Muy cómodo | 2 |
| ● Cómodo | 2 |
| ● No haría mucha diferencia | 1 |
| ● Prefiero llamar al mesero | 0 |



¿Te parece atractivo un concepto que te ofrezca más control sobre tu experiencia en un restaurante, desde la orden hasta el pago?

- Sí, lo prefiero
- Podría ser útil
- No cambiaría mucho para mí
- Prefiero el sistema tradicional



Investigación

10. ¿Te parece atractivo un concepto que te ofrezca más control sobre tu experiencia en un restaurante, desde la orden hasta el pago?

[Más detalles](#)

| | |
|--|---|
| ● Sí, lo prefiero | 1 |
| ● Podría ser útil | 4 |
| ● No cambiaría mucho para mí | 0 |
| ● Prefiero el sistema tradicional | 0 |



Requerimientos

Multitoma inteligente

- AFDdfs

Mesero robot

- dgfgsd

Diseño de arquitectura de bloques