



pr200 Documentación Técnica f2

@Moises Muñoz

Índice:

[Requisitos no funcionales](#)

[Checklist objetivos](#)

[Mostrar densidad](#)

[Descuento por densidad](#)

[Mostrar media cantidad de luz, humedad y temperatura.](#)

[Calcular la fidelidad y su descuento](#)

[Mostrar productos a los que aplican descuentos según climatología](#)

[Apis](#)

[Api compañeros](#)

[Dar clientes y numero de entradas en últimos dos meses.](#)

[Dar media de Luminosidad](#)

[Api receptora Arduino cliente](#)

[Api descuentos](#)

[Interfaz y justificación del diseño](#)

Requisitos no funcionales

- ✓ Orientación a objetos
- ✓ RWD
- ✓ Bateria de pruebas automatizadas
- ✓ Modelado y diseño de base de datos
- ✓ Presentación y maquetado profesional, se valorará el uso de presentación con el que los usuarios están familiarizados con las zonas/áreas (~~mapa~~)
- ✓ Uso de herramientas de control de versiones para el desarrollo del proyecto (desde su inicio)
- ✓ Publicación y puesta en producción en el subdominio ~~im.tudominio.zzz~~.
- ✓ Estará debidamente documentado con bloques de documentación entendibles por phpDocumentor
- ✓ La documentación del código generada y desplegada en producción en la carpeta ~~02-doc.php~~
- ✓ Documentación (en el directorio ~~01-doc~~)
- ✓ En directorio llamado ~~00-bd-scripts-necesarios-para-BD~~ (creación BD, tablas)
- ✓ Uso de contenedores ~~docker~~ para todos los procesos que se necesiten, debidamente documentados y explicados.

Checklist objetivos

✓ ~~Mostrar densidad de cada Zona~~

$\text{densidad} = (\text{total pulsaciones en Zona última 1/2 hora} / \text{total plazas atracciones áreas de la Zona})$

✓ ~~Mostrar media cantidad de luz (ultima media hora)~~

✓ ~~Mostrar media humedad (ultima media hora)~~

✓ ~~Mostrar media temperatura (ultima media hora)~~

✓ ~~Calcular la fidelidad de un cliente~~

$\text{fidelidad} = (\text{total entradas con rfid últimos 2 meses} \times \text{nº zonas que usó tarjeta})$

✓ ~~Calcular y mostrar descuento según fidelidad~~

✓ ~~Calcular y mostrar descuento según densidad~~

✓ ~~Mostrar productos que aplican descuentos según mediciones meteorológicas~~

Mostrar densidad

Solución que apporto es:

Para mostrar la densidad de la zona es necesario realizar esta fórmula :

$\text{Suma pulsaciones en Zona última 1/2 hora} / \text{total plazas atracciones áreas de la Zona}$

como no registro las pulsaciones en mi prototipo Arduino espero que me envíen los compañeros que les corresponda en su json un objeto con la densidad calculada en Zona de esta manera:

```
{ "mediciones":[
  {
    "nombreZona": "Z100",
    "tituloZona": "Sevilla puerto de Indias"
    "nombreArea": null,
    "tituloArea": null,
    "fecha": "2021-11-25 15:30",
    "magnitud": "densidad",
    "valor": 50,
    "cliente": null
  },
  etc..
] }
```

Resuelvo:

En la recepción de mi promesa y lectura del json recibido filtro los objetos por el atributo magnitud

en este caso si es densidad, imprimo los datos en cliente más logo identificador de la magnitud haciendo uso de template.

```
else if ( medicion.magnitud == "medLuminosidad" || medicion.magnitud == "medTemperatura"
|| medicion.magnitud == "medHumedad" || medicion.magnitud == "densidad" ){

    this[clon+solicitudes[0]+index] = templatezonaSensor.content.cloneNode(true);
```

```

this[clon+solicitudes[0]+index].querySelector('.divz').classList.add(medicion.magnitud);
this[clon+solicitudes[0]+index].querySelector('.iconz').src = "images/icon/"+medicion.magnitud+".png"
this[clon+solicitudes[0]+index].querySelector('#valorz').innerHTML = medicion.valor+unidad;
article.querySelector(".mediciones").appendChild( this[clon+solicitudes[0]+index] );

```

En cliente se mostrará de la siguiente manera:



Descuento por densidad

Una vez recibida la densidad de la Zona paso este dato a una función que retorna el porcentaje de descuento que se aplica a este Zona.

```

function descuentoPorDensidadZona( densidad ){

    // Calculo % de descuento por densidad
    let descuentoDensidad = 0;
    if ( densidad < 50 ) {
        descuentoDensidad = 15;
    } else if ( densidad >= 50 && densidad < 75 ) {
        descuentoDensidad = 10;
    } else if ( densidad >= 75 && densidad < 100 ) {
        descuentoDensidad = 5;
    }
    return descuentoDensidad;
}

```

Una vez se imprime la densidad en la sección Mediciones de la Zona, se imprime el % de descuento en la sección Descuentos de la Zona más su logo identificador.

Descuentos



15% + % descuento fidelidad

Mostrar media cantidad de luz, humedad y temperatura.

Solución :

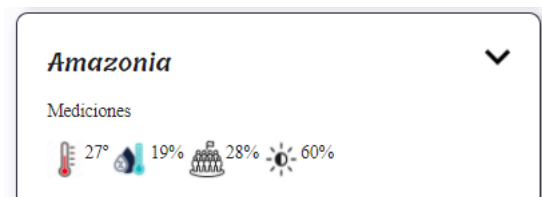
Espero los valores de las peticiones a compañeros:

```
{ "mediciones":[
  {
    "nombreZona": "Z100",
    "tituloZona": "Sevilla puerto de Indias"
    "nombreArea": null,
    "tituloArea": null,
    "fecha": "2021-11-25 15:30",
    "magnitud": "medLuminosidad",
    "valor": 50,
    "cliente": null
  },
  {
    "nombreZona": "Z100",
    "tituloZona": "Sevilla puerto de Indias"
    "nombreArea": null,
    "tituloArea": null,
    "fecha": "2021-11-25 15:30",
    "magnitud": "medTemperatura",
    "valor": 50,
    "cliente": null
  },
  etc.. ("medHumedad")
] }
```

Comparte el código Javascript anteriormente descrito donde filtro los objetos por el atributo magnitud e imprimo en cliente.

Resuelvo:

De igual manera que con densidad muestro en el apartado mediciones de la Zona con su logo identificador de la magnitud que representa el valor.



Calcular la fidelidad y su descuento

Solución:

La fidelidad la calculo para cada cliente que se solicite en el momento de consultar por la misma.

Lo hago todo en la parte cliente de la aplicación, para esto guardo en un array todos los objetos con atributo valor , magnitud : fidelidad todos ellos se ven de esta manera:

```
{
  "nombreZona": "Z100",
  "tituloZona": "Sevilla puerto de Indias",
  "nombreArea": null,
  "tituloArea": null,
  "fecha": "2021-11-25 15:30",
  "magnitud": "fidelidad",
  "valor": 5,
  "cliente": "EC8F444A"
}
```

En el momento de la solicitud de descuento por fidelidad usaré la función descuentosCliente() que sumará todos los valores del atributo "valor" de los objetos y multiplicará por las zonas visitadas siempre que su atributo cliente sea igual al uid facilitado por formulario

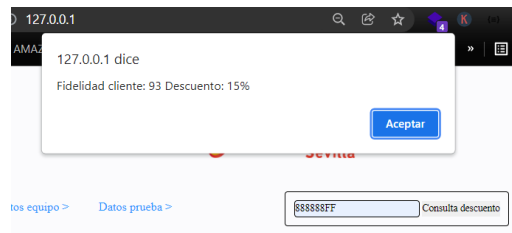
Resuelvo:

El formulario se encuentra en la cabecera de la web.

```
<form onSubmit="return descuentosCliente()" name="formularioContacto" method="get" action="index.php">
  <label><input type="text" name="uid" id="uid" placeholder=" uid cliente"></label>
  <button type="submit"> Consulta descuento </button>
</form>
```

Cuando se produzca el evento onSubmit se ejecutará la función descuentosCliente() haciendo un window.alert sobre la ventana de la web informando de la fidelidad calculada y del descuento asociado

- La función tiene un return (false) ya que si retornará se produciría un refresco de la página no pudiendo mostrar los datos calculados



Mostrar productos a los que aplican descuentos según climatología

Solución aportada:

En la recepción del Json guardo en variables la media de luminosidad, media de temperatura y la media de humedad recibidas en la combinación de las dos solicitudes que corresponden a una Zona

```
if( medicion.magnitud == "medLuminosidad" ){
    mediasMediciones.splice( 0 , 0, medicion.valor );
    MedLuminosidad = medicion.valor;
}
if( medicion.magnitud == "medTemperatura" ){
    mediasMediciones.splice( 1 , 0, medicion.valor );
    MedTemperatura = medicion.valor;
}
if( medicion.magnitud == "medHumedad" ){
    mediasMediciones.splice( 2 , 0, medicion.valor );
    MedHumedad = medicion.valor;
}
```

Resuelto:

Una vez se completan las dos peticiones que corresponden a una Zona, paso estos valores de medias a la función desAlimentos() que retorna un objeto con dos atributos uno para comida y otro para bebida su valores serán true o false en caso de tener descuento o no.

Según retorne al función imprimo en cliente imágenes de comida y bebida, si no tiene descuento el producto la imagen será la del producto tachada en línea roja.

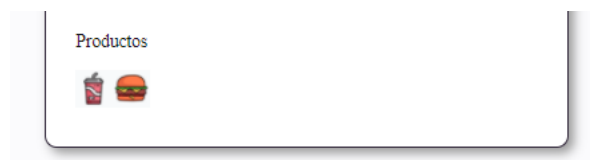
```
const objetoDesAlimentacion = desAlimentos( mediasMediciones[0], mediasMediciones[1], mediasMediciones[2] )

const imagen = document.createElement('img');
imagen.classList.add('iconz');
objetoDesAlimentacion.desBebida == true ? imagen.src = "/images/icon/bebida.png":imagen.src = "/images/icon/bebidaNO.png";
article.querySelector(".productos").appendChild( imagen );

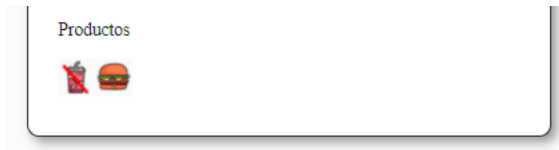
const imagen2 = document.createElement('img');
imagen2.classList.add('iconz');
objetoDesAlimentacion.desComida == true ? imagen2.src = "/images/icon/comida.png" : imagen2.src = "/images/icon/comidaNO.png";
article.querySelector(".productos").appendChild( imagen2 );
```

Ejemplo:

- Con descuento en comida y bebida:



- Con descuento en bebida pero no en comida:



Apis

Api compañeros

Ruta servidor:

<https://pr200.newflow.tech/api/api.php>

Ruta proyecto:

pr200/app/src/api/api.php

- clase: pr200/app/src/Zonas/Api.php

Dar clientes y numero de entradas en últimos dos meses.

- Para el objeto medición definido en json compartido

El atributo cliente lo asigno con valor de UID,

El atributo valor lo asigno con suma total de entradas (veces que paso RFID) en áreas de mi Zona Z400 en los últimos dos meses desde el momento de la consulta.

Dar media de Luminosidad

- Media correspondiente a todas las lecturas hechas en la última media hora desde el momento de la consulta.

Ejemplo:

```
← → ↻ 127.0.0.1/api/api.php
LABORAL AMAZON VENTA MATRICULAS „FOR...

// 20220115151044
// http://127.0.0.1/api/api.php

{
  "mediciones": [
    {
      "nombreZona": null,
      "tituloZona": null,
      "nombreArea": null,
      "tituloArea": null,
      "fecha": "2022-01-15 13:35:31",
      "magnitud": "medLuminosidad",
      "valor": 0,
      "cliente": null
    },
    {
      "nombreZona": "Z400",
      "tituloZona": "La Guarida de los Piratas",
      "nombreArea": "B402",
      "tituloArea": "La Taberna",
      "fecha": "2022-01-15 13:35:31",
      "magnitud": "fidelidad",
      "valor": 14,
      "cliente": "ec8f444a"
    }
  ],
  {
    "nombreZona": "Z400",
```

Api receptora Arduino cliente

Ruta servidor:

<https://pr200.newflow.tech/api/apiReceive.php>

Ruta proyecto:

pr200/app/src/api/apiReceive.php

- clase: pr200/app/src/Zonas/ApiReceive.php

Registro entrada de cliente cuando pasa su tarjeta en sistema RFID conectado a prototipo Arduino.

▼ Pasos:

1. Se envia al servidor mediante POST el uid del cliente que pasa su tarjeta.
2. En servidor consulto a la base de datos el id del cliente tabla `clientes` que pertenece al uid registrado.
3. Inserto en `mediciones` la entrada.

- Ejemplo de inserción entrada cliente.

Consulto id ,uid en tabla `clientes` para verificar que se registra la entrada correctamente en tabla `mediciones`


```
mysql> select * from clientes;
+-----+-----+
| idcliente | uid |
+-----+-----+
| 1 | ec8f444a |
| 2 | b3a2906 |
| 3 |  |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Consulto tabla mediciones y verifico dos entradas que realizo con la tarjeta del cliente.

```
SELECT * FROM `mediciones`;
```

```
34
Post RFID UID cliente : ec8f444a entrada registrada
0
```

50	2022-01-13 18:39:02	1.00	4	14	2	2
51	2022-01-13 18:39:07	1.00	4	14	2	2

(última columna de la imagen corresponde al idCliente que acaba de realizar la entrada)

De igual manera lo compruebo con la otra tarjeta.

```
33
Post RFID UID cliente : b3a2906 entrada registrada
0
```

58	2022-01-13 18:40:17	1.00	4	14	2	3
59	2022-01-13 18:40:18	1.00	4	14	2	3

Api descuentos

Se ha implementado un tabla en la base datos para consultar mediante esta api, si la Zona tiene descuentos en bebida y comida según la condiciones meteorológicas

El código js que intenta hacer uso de la api

```
/**
 * Consulta si la zona tiene descuento en comida y bebida
 * mediante api interna que retorna json de consultar a bd
 * AÚN NO FUNCIONA
 *
 * @param {float} medLuminosidad
 * @param {float} medTemperatura
 * @param {float} medHumedad
 * @returns object
 */
function descuentoAlimentos( medLuminosidad, medTemperatura, medHumedad ){

  const endpoint = 'https://pr200.newflow.tech/api/apidescuentos.php';
  const promesa = fetch( `${endpoint}`, {
    method: 'POST',
    headers:
```

```
{  'Content-Type': 'application/json',  
  'Content-Type' : 'application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8'  
},  
body: JSON.stringify({  
  medcantluz: medLuminosidad,  
  medtemperatura: medTemperatura,  
  medhumedad: medHumedad  
}))  
});  
promesa  
.then( response => {
```

No he conseguido que funcione

Interfaz y justificación del diseño

La interfaz es limpia y no utiliza colores saturados, el usuario puede navegar por todos los elementos de interacción, los botones cambian de color al posicionarse y el ratón se hace un manita.



Datos equipo

Datos prueba

Dark Mode

888888FF

Descuento



Sevilla, Puerto de Indias



Puerta de América



Amazonia



La Guarida de los Piratas



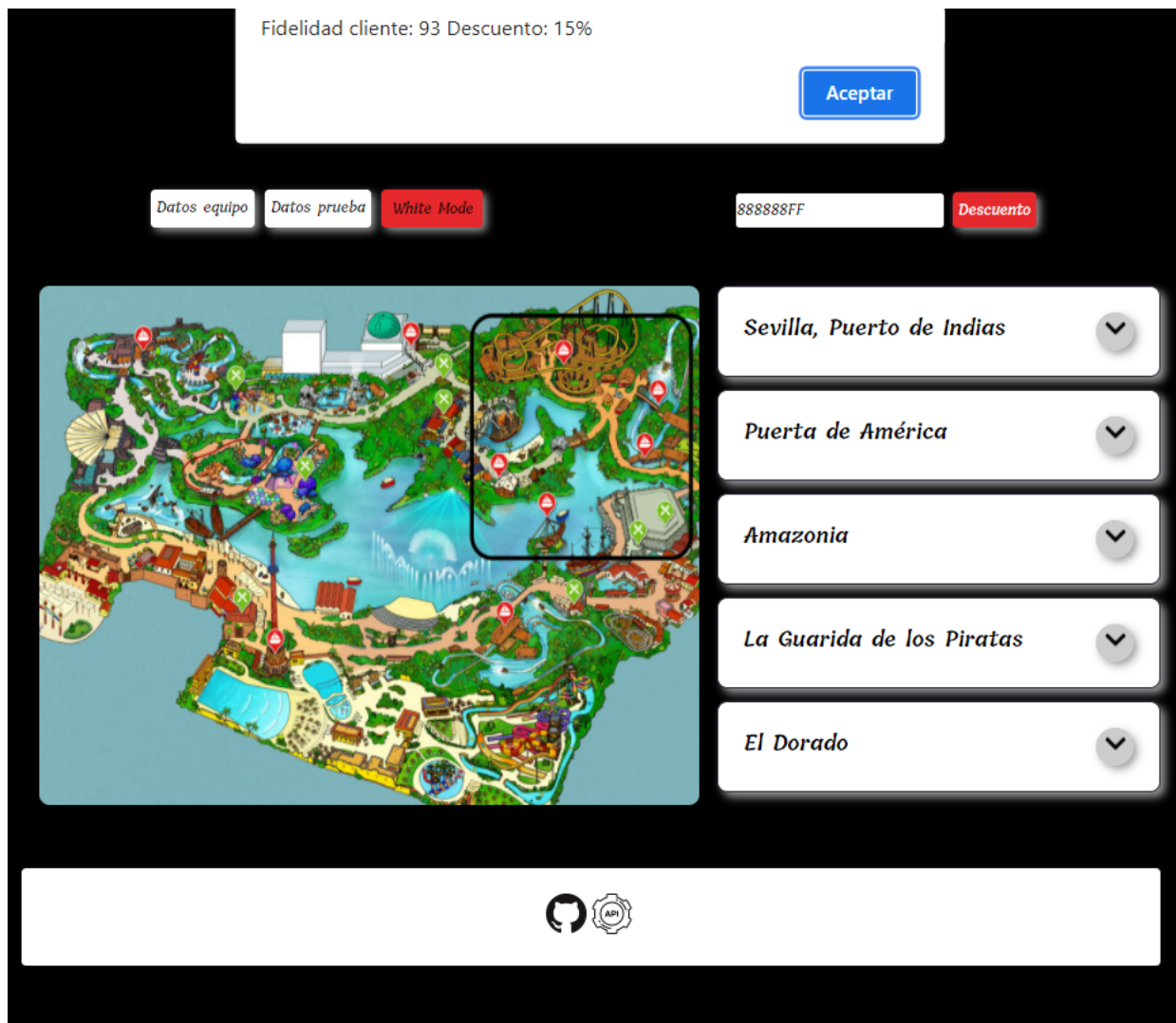
El Dorado



Dispone de modo oscuro al clicar el botón rojo Dark Mode, dentro de este estado como vemos en el imagen cambia el texto del botón a white Mode, para indicar al usuario como dar un paso atrás si lo desea.



La fidelidad del cliente se muestra mediante una alerta junto con el descuento calculado que le pertenece.



Clicando sobre los textos de la Zonas o sobre la flechita, se muestran los datos Mediciones :

media temperatura, media humedad, media luminosidad y densidad de la Zona

El apartado descuento indica el descuento calculado por Densidad

El apartado productos, mostrará aquellos productos que tienen descuento sin tachón rojo, en este caso en 'LA GUARIDA DE LOS PIRATAS' la bebida no tiene descuento.

