

Universidad ORT Uruguay
Facultad de Ingeniería

Parcial I
Programación I

Santiago Pereyra – 245198

Tutor: Tatiana Rudomin

2021

Indices

1	<i>Información</i>	1
1.1	Nombre.	1
1.2	Foto.	1
1.3	Número de estudiante.....	1
1.4	Grupo.	1
2	<i>Código fuente</i>	2
2.1	Index.html	2
2.2	Estilos.css.....	7
2.3	Clases.js	13
2.4	Funciones.js	19

1 Información

1.1 Nombre.

Santiago Pereyra Marchetti

1.2 Foto.



1.3 Número de estudiante.

245198

1.4 Grupo.

N1A-ID

2 Código fuente

2.1 Index.html

```
<!-- Santiago Pereyra - 245198 -->
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta name="description" content="Obligatorio de Programación">
  <meta name="author" content="SitePoint">
  <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css?v2">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=IBM+Plex+Sans:wght@200&display=swap"
rel="stylesheet">
  <link rel="icon" href="https://www.ort.edu.uy/innovafront/theme/si2/favicon.ico" type="image/x
-icon">
  <script src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
  <title>Obligatorio</title>
  <script src="js/clases.js"></script>
  <script src="js/funciones.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="contenedor">
    <header id="nav">
      <h1>Sistema de donaciones</h1>
      
      <div class="ref">
        <nav class="blockNav">
          <a href="#donantes" class="links">Donantes</a>
          <a href="#donaciones" class="links">Donaciones</a>
```

```

        <a href="#estadisticas" class="links">Estadísticas</a>

</nav>

<div class="total">Total general <br><span id="totalGeneral">$ 0</span></div>

<div class="total">Monto Donación Mayor <br><span id="montoMayor">$ 0</span></div>

</div>

</header>

<main id="main">

    <section>

        <h2 class="tituloUno" id="donantes">Registro de Donantes</h2>

        <div class="form">

            <form id="formRegistroDonante">

                <label for="nombre">Nombre</label>

                <input type="text" id="nombre" name="nombre" placeholder="Nombre" maxlength="20"
                minlength="1" required>

                <span class="clear10px"></span>

                <label for="direccion">Dirección</label>

                <input type="text" id="direccion" name="direccion" placeholder="Dirección" maxlength=
                "20" minlength="1" required>

                <span class="clear10px"></span>

                <label for="telefono">Teléfono</label>

                <input type="text" id="telefono" name="telefono" placeholder="Teléfono" maxlength="2
                0" minlength="1" required>

                <span class="clear10px"></span>

                <input type="button" id="buttAgregarDonante" value="Agregar">

            </form>

        </div>

    </section>

    <section>

        <h2 class="tituloUno" id="donaciones">Registro de Donaciones</h2>

        <div class="form">

            <form id="formRegistroDonacion">

                <label for="donante">Donante</label>

```

```

<select id="donante" name="donante" required>
  <option value="" disabled selected>Debe agregar un donante</option>
  <!-- donantes -->
</select>

<span class="clear10px"></span>
<label for="modo">Modo</label>
<select id="modo" name="modo">
  <option value="Efectivo">Efectivo</option>
  <option value="Transferencia">Transferencia</option>
  <option value="Canje">Canje</option>
  <option value="Mercaderia">Mercadería</option>
  <option value="Cheque">Cheque</option>
  <option value="Otros">Otros</option>
</select>

<span class="clear10px"></span>
<label for="monto">Monto</label>
<input type="number" min="1" id="monto" name="monto" required>
<span class="clear10px"></span>
<label for="comentarios">Comentarios</label>
<input type="text" maxlength="20" id="comentarios" name="comentarios">
<span class="clear10px"></span>
<input type="button" id="buttAgregarDonacion" value="Agregar">
</form>
</div>
</section>
<section>
  <h2 class="tituloDos">Donaciones registradas</h2>
  <div class="selects">
    Orden:
    <span class="clear10px"></span>
    <input type="radio" id="decreciente" name="donacion" value="decreciente" checked>

```

```

        <label for="decreciente">monto decreciente</label>

        <span class="clear10px"></span>

        <input type="radio" id="creciente" name="donacion" value="creciente">

        <label for="creciente">nombre donante creciente</label>
    </div>

    <div class="tablas">

        <table id="tableDonaciones">

            <!-- donaciones -->

        </table>
    </div>

    <div class="form" id="resaltarF" onchange="actualOrder()">

        Resaltar filas:

        <input type="checkbox" id="filas" name="filas" value="filas" checked>

        de monto:

        <input type="number" min="0" id="monto2" name="monto2" value="0">

    </div>

</section>

<section style="margin-bottom: 5%;">

    <h2 class="tituloUno" id="estadisticas">Estadísticas</h2>

    <div class="text">

        <div>Cantidad total de donaciones: <span id="totalDonaciones">0</span></div>

        <div>Promedio por donación: <span id="promedioDonacion">0</span></div>

        <div id="donanteMasBlock" class="none">Donante que más veces donó: <span id="donanteMas" class="none"></span></div>

        <ul id="donadorRepetido" class="none">

            </ul>

    </div>

</section>

<div id="piechart" class="none"></div>

</main>

```

<footer class="piePagina">

Cátedra de Programación - Programación 1 - 1er. Semestre 2021 - Santiago Pereyra - Nº Estudiante 245198

</footer>

</div>

</body>

</html>

2.2 Estilos.css

```
/* Santiago Pereyra - 245198 */  
  
body {  
    font-family: "IBM Plex Sans", sans-serif;  
    font-size: 16px;  
    font-weight: 600;  
    line-height: 33px;  
    color: black;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    min-height: 100%;  
}  
  
table,th,td {  
    border: 1px solid black;  
    border-collapse: separate;  
    text-align: center;  
}  
  
table.c {  
    table-layout:auto;  
    width: 100%;  
}  
  
#main {  
    padding: 0 0 0 5%;  
    border-bottom: 1px solid black;  
}  
  
input[type="text"] {  
    width: auto;  
}  
  
input[id="monto"] {
```

```
width: 5%;
}
input[id="monto2"] {
  width: 5%;
}
select {
  width: auto;
}
.tablas {
  padding: 2% 10% 0 0;
}
.tituloUno {
  font-size: 2rem;
  font-weight: bold;
  font-family: sans-serif;
  margin: 3% 0 1% 0;
}
.tituloDos {
  font-size: 1.2rem;
  font-weight: bold;
  font-family: sans-serif;
  margin-top: 1.5%;
}
.blockNav {
  margin-bottom: 10%;
}
.ref{
  margin-left: 2%;
}
li {
  margin: 0;
```

```
padding: 36px 0 36px 84px;

list-style: none;

background-image: url("/img/donarSangre.png");

background-repeat: no-repeat;

background-position: left center;

background-size: 40px;
}

.mayorMil{

    color: rgb(243, 23, 96);
}

.menorMil{

    color: rgb(32, 137, 44);
}

.resaltado{

    background-color: rgb(255, 255, 50);
}

.none{

    display: none;
}

.piePagina {

    text-align: center;

    background-color: rgb(128, 128, 128);

    width: 100%;

    color: white;

    grid-row-start: 2;

    grid-column-start: 1;

    grid-column-end: 3;
}

.contenedor {

    display: grid;

    grid-template-columns: 20vw 80vw;
```

```
grid-template-rows: auto 0fr;  
justify-content: space-evenly;  
width: 100vw;  
height: 100vh;  
}
```

```
.contenedor #nav {  
  background-color: rgb(211, 211, 211);  
  text-align: center;  
  color: white;  
  border: 1px solid black;  
}
```

```
.contenedor #main {  
  background-color: rgb(186, 186, 186);  
}
```

```
#nav h1 {  
  font-size: 2rem;  
  color: black;  
}
```

```
.logoDonar {  
  border-radius: 50%;  
  transform: scale(0.8);  
}
```

```
.titleTable{  
  font-size: 1.2rem;  
  font-size: 900;  
  font-family: sans-serif;  
}
```

```
.links {  
  display: block;  
  padding: 3%;
```

```
margin: 3%;  
font-size: 1.5rem;  
font-weight: 900;  
color: rgb(85, 26, 139);  
text-decoration: underline;  
border: 3px solid darkblue;  
border-radius: 10px;  
background-color: rgb(114, 162, 207);  
}
```

```
.total {  
  display: block;  
  padding: 3%;  
  margin: 3%;  
  font-size: 1.5rem;  
  font-weight: 900;  
  color: white;  
  border: 3px solid rgb(176, 179, 181);  
  border-radius: 20px;  
  background-color: rgb(58, 111, 162);  
  font-style: italic;  
}
```

```
@media (max-width: 1056px) {  
  .contenedor {  
    grid-template-columns: 100vw;  
    grid-template-rows: 0fr 0fr 0fr;  
  }  
  #nav{  
    grid-column-start: 1;  
    grid-row-start: 1;
```

```
    grid-row-end: 1;
}
#main{
    grid-column-start: 1;
    grid-row-start: 2;
    grid-row-end: 2;
    padding:0 5% 0 5%;
}
.piePagina{
    grid-column-start: 1;
    grid-row-start: 3;
    grid-row-end: 3;
}
.clear10px {
    clear: both;
    display: block;
    overflow: hidden;
    visibility: hidden;
    width: 0;
    height: 10px;
}
input[id="monto"] {
    width: 20%;
}
.tablas{
    display: block;
    overflow-x:auto;
}
}
```

2.3 Clases.js

// Santiago Pereyra - 245198

```
class Donante {  
  constructor(nombre, direccion, telefono, cantidad = 0) {  
    this.nombre = nombre;  
    this.direccion = direccion;  
    this.telefono = telefono;  
    this.cantidad = cantidad;  
  }  
  toString() {  
    return this.nombre + " (" + this.direccion + ", " + this.telefono + ")";  
  }  
}
```

```
class Donacion {  
  constructor(donante, modo, monto, comentarios = "") {  
    this.donante = donante;  
    this.modo = modo;  
    this.monto = monto;  
    this.comentarios = comentarios;  
  }  
}
```

```
ordenarDonacionesDecre(otro) {  
  let dif = otro.monto - this.monto;  
  if (dif === 0) {  
    dif = otro.donante.localeCompare(this.donante);  
  }  
  return dif;  
}
```

```
ordenarDonacionesCreciente(otro) {  
    let dif = this.monto - otro.monto;  
    if (dif === 0) {  
        dif = this.donante.localeCompare(otro.donante);  
    }  
    return dif;  
}  
}
```

```
class Sistema {
```

```
    constructor() {  
        this.listaDonantes = [];  
        this.listaDonaciones = [];  
    }
```

```
    agregarDonante(unElemento) {  
        this.listaDonantes.push(unElemento);  
        this.listaDonantes.sort();  
    }
```

```
    darTodosDonantes() {  
        return this.listaDonantes;  
    }
```

```
    existeDonante(nombre) {  
        let existe = false;  
        let nombreLower = nombre.toLowerCase();  
        for (let i = 0; i < this.listaDonantes.length && !existe; i++) {  
            if (this.listaDonantes[i].nombre.toLowerCase() == nombreLower) {  
                existe = true;  
            }  
        }
```



```
}  
return existe;  
}
```

```
agregarDonacion(unElemento) {  
  this.listaDonaciones.push(unElemento);  
}
```

```
darDonaciones() {  
  this.listaDonaciones.sort(function (a, b) {  
    return a.ordenarDonacionesDecre(b);  
  });  
  return this.listaDonaciones;  
}
```

```
darDonacionesCreciente() {  
  this.listaDonaciones.sort(function (a, b) {  
    return a.ordenarDonacionesCreciente(b);  
  });  
  return this.listaDonaciones;  
}
```

```
promedioDonaciones() {  
  if (this.listaDonaciones.length > 0) {  
    let suma = 0;  
    for (let i = 0; i < this.listaDonaciones.length; i++) {  
      suma += this.listaDonaciones[i].monto;  
    }  
    return parseInt(suma / parseInt(this.listaDonaciones.length));  
  }  
  return 0;
```

```
}
```

```
cantidadDonaciones() {  
    return this.listaDonaciones.length;  
}
```

```
cantidadModo(modo = "efectivo") {  
    let cantidad = 0;  
    for (let i = 0; i < this.listaDonaciones.length; i++) {  
        if (this.listaDonaciones[i].modo.toLowerCase() == modo.toLowerCase()) {  
            cantidad++;  
        }  
    }  
    return cantidad;  
}
```

```
montoDonacionMayor() {  
    if (!this.darDonaciones().length > 0) {  
        return 0;  
    }  
    return this.darDonaciones()[0].monto;  
}
```

```
montoTotalGeneral() {  
    let cantidad = 0;  
    for (let i = 0; i < this.listaDonaciones.length; i++) {  
        cantidad += this.listaDonaciones[i].monto;  
    }  
    return cantidad;  
}
```

```
masVecesDono() {  
    if (this.listaDonaciones.length == 0) {
```

```

    return "";
}

let map = {};

let masVeces = this.listaDonaciones[0],
    maxCount = 1;

for (let i = 0; i < this.listaDonaciones.length; i++) {
    let el = this.listaDonaciones[i];
    if (map[el.donante] == null) {
        map[el.donante] = 1;
    } else {
        map[el.donante]++;
    }
    if (map[el.donante] > maxCount) {
        masVeces = el;
        maxCount = map[el.donante];
    }
}

let ordenable = Object.entries(map).sort((a, b) => b - a);

let result = false;

let resultado = [];

if (ordenable.length > 1 && ordenable[0][1] == maxCount) {
    for (let i = 0; i < ordenable.length - 1; i++) {
        if (ordenable[i][1] === ordenable[i + 1][1]) {
            let posicionCortarNombreUno = ordenable[i][0].search(/\(/g);
            let donadorUno = ordenable[i][0].substr(0, posicionCortarNombreUno);
            let posicionCortarNombreDos = ordenable[i + 1][0].search(/\(/g);
            let donadorDos = ordenable[i + 1][0].substr(
                0,
                posicionCortarNombreDos
            );
            if (!resultado.includes(donadorUno.trim())) {

```

```
        resultado.push(donadorUno.trim());
    }
    if (!resultado.includes(donadorDos.trim())) {
        resultado.push(donadorDos.trim());
    }
    result = true;
}
}
if (result) {
    return resultado.toString();
}
}

let cortar = masVeces.donante.search(/\(/g);
let recorta = masVeces.donante.substr(0, cortar);
return recorta.trim();
}
}
```

2.4 Funciones.js

```
// Santiago Pereyra - 245198
```

```
window.addEventListener("load", inicio);
```

```
let sistema = new Sistema();
```

```
function inicio() {
```

```
  if (sistema.darDonaciones().length === 0) {
```

```
    let tablaDon = document.getElementById("tableDonaciones");
```

```
    tablaDon.innerHTML = "SIN DONACIONES";
```

```
  }
```

```
document
```

```
  .getElementById("buttAgregarDonante")
```

```
  .addEventListener("click", agregarDonante);
```

```
document
```

```
  .getElementById("buttAgregarDonacion")
```

```
  .addEventListener("click", agregarDonacion);
```

```
document
```

```
  .getElementById("buttAgregarDonacion")
```

```
  .addEventListener("click", drawChart);
```

```
document
```

```
  .getElementById("creciente")
```

```
  .addEventListener("click", cargarDonacionesCre);
```

```
document
```

```
  .getElementById("decreciente")
```

```
  .addEventListener("click", cargarDonacionesDecre);
```

```
}
```

```
function agregarDonante() {  
  let formDonante = document.getElementById("formRegistroDonante");  
  if (formDonante.reportValidity()) {  
    let nombre = document.getElementById("nombre").value;  
    let direccion = document.getElementById("direccion").value;  
    let telefono = document.getElementById("telefono").value;  
    if (!sistema.existeDonante(nombre)) {  
      let donante = new Donante(nombre, direccion, telefono);  
      sistema.agregarDonante(donante);  
      formDonante.reset();  
      recargar();  
    } else {  
      alert("Ya existe un donante con ese nombre registrado en el sistema.");  
    }  
  }  
}
```

```
function cargarDonantes() {  
  let comboDonante = document.getElementById("donante");  
  comboDonante.innerHTML = "";  
  let datos = sistema.darTodosDonantes();  
  for (let elemento of datos) {  
    let opcion = document.createElement("option");  
    let nodoTexto = document.createTextNode(elemento);  
    opcion.appendChild(nodoTexto);  
    comboDonante.appendChild(opcion);  
  }  
}
```

```
function agregarDonacion() {  
    let formDonacion = document.getElementById("formRegistroDonacion");  
    if (formDonacion.reportValidity()) {  
        let donante = document.getElementById("donante").value;  
        let modo = document.getElementById("modo").value;  
        let monto = parseFloat(document.getElementById("monto").value);  
        let comentarios = document.getElementById("comentarios").value;  
        let donacion = new Donacion(donante, modo, monto, comentarios);  
        sistema.agregarDonacion(donacion);  
        formDonacion.reset();  
        cargarEstadisticas();  
        document.getElementById("piechart").style.display = 'block';  
        recargar();  
    }  
}
```

```
function cargarDonacionesDecre() {  
    let donaciones = sistema.darDonaciones();  
    let tabla = document.getElementById("tableDonaciones");  
    tabla.innerHTML = "";  
    crearTabla(donaciones);  
}
```

```
function cargarDonacionesCre() {  
    let donaciones = sistema.darDonacionesCreciente();  
    let tabla = document.getElementById("tableDonaciones");  
    tabla.innerHTML = "";  
    crearTabla(donaciones);  
}
```

```
function crearTabla(donaciones) {
```

```

let resaltarMonto = parseFloat(document.getElementById("monto2").value);

let resaltarCheck = document.getElementById("filas").checked;

let tabla = document.getElementById("tableDonaciones");

tabla.innerHTML = "";

if (donaciones.length === 0) {
    tabla.innerHTML = "SIN DONACIONES";
} else {
    let filaDonante = tabla.insertRow();

    let celdaDonante = document.createElement("th");
    celdaDonante.innerHTML = "Donante";
    filaDonante.appendChild(celdaDonante);

    let celdaModo = document.createElement("th");
    celdaModo.innerHTML = "Modo";
    filaDonante.appendChild(celdaModo);

    let celdaMonto = document.createElement("th");
    celdaMonto.innerHTML = "Monto";
    filaDonante.appendChild(celdaMonto);

    let celdaComentario = document.createElement("th");
    celdaComentario.innerHTML = "Comentarios";
    filaDonante.appendChild(celdaComentario);

    let titulos = document.querySelectorAll("th");

    for (let i = 0; i < titulos.length; i++) {
        if (titulos[i].textContent.trim() > "") {
            titulos[i].classList.add("titleTable");
        }
    }

    for (let elemento of donaciones) {
        let fila = tabla.insertRow();
        let celda = fila.insertCell();
    }
}

```



```

    if (resaltarCheck && elemento.monto === resaltarMonto) {
        fila.classList.add("resaltado");
    }
    celda.classList.add("nombreDonantes");
    celda.innerHTML = elemento.donante;
    let celdaModo = fila.insertCell();
    celdaModo.innerHTML = elemento.modo;
    let celdaMonto = fila.insertCell();
    celdaMonto.innerHTML = elemento.monto;
    if (elemento.monto > 1000) {
        celdaMonto.classList.add("mayorMil");
    } else {
        celdaMonto.classList.add("menorMil");
    }
    let celdaComentarios = fila.insertCell();
    celdaComentarios.innerHTML = elemento.comentarios;
}
}
}

```

```

function recargar() {
    cargarDonantes();
    actualOrder();
    montoMayor();
    totalGeneral();
}

```

```

function montoMayor(){
    let montoT = document.getElementById("montoMayor");
    montoT.innerHTML='$ '+sistema.montoDonacionMayor();
}

```

```
function totalGeneral(){  
    let totalG = document.getElementById("totalGeneral");  
    totalG.innerHTML='$ '+sistema.montoTotalGeneral();  
}
```

```
function actualOrder() {  
    document.getElementById("decreciente").checked  
        ? cargarDonacionesDecre()  
        : cargarDonacionesCre();  
    let cantTotal = document.getElementById("totalDonaciones");  
    cantTotal.innerHTML = sistema.listaDonaciones.length;  
    let promedioDonacion = document.getElementById("promedioDonacion");  
    promedioDonacion.innerHTML = sistema.promedioDonaciones();  
}
```

```
function cargarEstadisticas(){  
    let donanteMasBlock = document.getElementById("donanteMasBlock");  
    let donadorRepetido = document.getElementById("donadorRepetido");  
    if (sistema.masVecesDono().indexOf(",") !== -1) {  
        donadorRepetido.textContent = "";  
        donanteMasBlock.style.display = "block";  
        donanteMasBlock.textContent = "Los donantes que más veces donaron son: ";  
        donadorRepetido.style.display = "block";  
        let textoSplit = sistema.masVecesDono().split(",");  
        for (let index = 0; index < textoSplit.length; index++) {  
            let donantes = document.createElement("li");  
            donantes.textContent = textoSplit[index];  
            donadorRepetido.appendChild(donantes);  
        }  
    } else if (sistema.masVecesDono().length > 0 && !(sistema.masVecesDono().indexOf(",") !== -1)) {
```

```

donadorRepetido.innerHTML="";

donanteMasBlock.style.display = "block";

donanteMasBlock.textContent = 'Donante que más veces donó: '+sistema.masVecesDono();
}
}

```

```

google.charts.load("current", { packages: ["corechart"] });
google.charts.setOnLoadCallback(drawChart);

```

```

function drawChart() {

    let totalDonaciones = sistema.cantidadDonaciones();

    let efectivo = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('efectivo')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('efectivo')) : 0;

    let transferencia = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('transferencia')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('transferencia')) : 0;

    let canje = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('canje')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('canje')) : 0;

    let mercaderia = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('mercaderia')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('mercaderia')) : 0;

    let cheque = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('cheque')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('cheque')) : 0;

    let otros = parseFloat(totalDonaciones+sistema.cantidadModo('otros')) > 1 ? parseFloat(sistema.cantidadModo('otros')) : 0;

```

```

var data = google.visualization.arrayToDataTable([

    ["Task", "Hours per Day"],

    ["Efectivo", efectivo],

    ["Transferencia", transferencia],

    ["Canje", canje],

    ["Mercaderia", mercaderia],

    ["Cheque", cheque],

    ["Otros", otros],

]);

```

```
var options = {  
  title: "Donaciones por modo",  
  backgroundColor: 'transparent',  
  width:350,  
  height:300,  
};  
  
var chart = new google.visualization.PieChart(  
  document.getElementById("piechart")  
);  
  
chart.draw(data, options);  
}
```