

**Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Avellaneda**



Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos

Materia: Laboratorio de Computación IV

|                            |   |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
| Apellido:                  |   | Fecha:  |  |
| Nombre:                    |   | Docente <sup>(2)</sup> :  |  |
| División:                  |   | Nota <sup>(2)</sup> :   |  |
| Legajo:                    |   | Firma <sup>(2)</sup> :  |  |
| Instancia <sup>(1)</sup> : | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>PP</div> <div></div> <div>RPP</div> <div></div> </div> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>SP</div> <div></div> <div>RSP</div> <div>x</div> <div>FIN</div> <div></div> </div> |  |

- **Solo los puntos 3, 4 y 5 deben estar autenticados.**
- **Utilizar por lo menos 5 componente y un servicio.**
- **Las peticiones a la BD debe estar en servicios.**
- **Utilizar un framework CSS.**
- **Se deben validar todos los datos que se ingresen en los formularios.**

- 1- Crear un formulario de carga para usuarios con los datos email, clave y nombre (validar los datos).
- 2- Crear un login, si es exitoso redirigir al home de la aplicación.
  - a. Una vez iniciada MOSTRAR el nombre en algún lugar siempre visible de la web.
- 3- Crear el formulario de carga para un locales con los siguientes campos: nombre, email, teléfono y localidad (validar los datos).
- 4- (Productos) Crear un formulario para cargar productos con los siguientes campos: nombre, marca, stock, tipo, local y precio (validar los datos).
- 5- Crear una grilla que muestre todos los productos del sistema.
  - a. Se podrán descargar los datos en un archivo PDF.
  - b. Se podrán descargar los datos en un archivo CSV.
  - c. Se podrán hacer búsquedas en la grilla sobre cualquier campo.
  - d. Se podrá filtrar la grilla por localidad y marca.
  - e. Crear un pipe para distinguir entre tipo de producto.
  - f. Se podrá filtrar por tipo marca de producto y localidad.
  - g. Si el stock es menor de 3 se mostrará el producto en color rojo.
- 6- A la grilla del punto 5 agregarle un botón modificar que permita modificar el registro seleccionado.

- 7- Agregar la ruta maps que muestre en un mapa los locales.
- 8- Hacer un componente que reciba los datos para agregar un marcador en el mapa.