

DAI5501 DESARROLLO DE APLICACIONES PARA INTERNE	DAI5501
---	---------

#### **PUNTAJES Y NOTA**

Entrega de Encargo con Presentación (Situación Evaluativa)			
	PUNTAJE TOTAL:	NOTA: 7.0	
	PUNTAJE:	NOTA: 4.0	

#### **INSTRUCCIONES GENERALES:**

#### Entrega de Encargo con Presentación (Situación Evaluativa)

**Requisitos Generales:** el grupo de trabajo deberá realizar una presentación de máximo 10 minutos de duración, instancia en que se debe realizar una demostración del sistema desarrollado en vivo y una descripción técnica de los principales componentes.

Los entregables que deben acompañar la entrega formal son los siguientes:

- Presentación del sistema.
- · Código fuente del proyecto.
- Script de creación de la base de datos.
- Script de llenado de la base de datos para casos de prueba.
- Definición de los casos de prueba con PHPUnit.

El desarrollo del encargo es de dos semanas a contar de la entrega de éste de parte del docente. Entregas posteriores, incompletas, con problemas de compilación o atrasadas no serán revisadas y se calificará con nota 1.0.

**Requisitos específicos:** En relación al producto entregado, el arquitecto ha solicitado que tenga presente las siguientes consideraciones de diseño:

- Utilizar php orientado a objetos.
- Utilizar MVC como patrón de diseño.
- Utilizar Clases como entidades.
- Control de Excepciones
- Utilizar BootStrap o algún otro framework para la interfaz.
- Utilizar JQuery o JavaScript para la programación de validaciones y comportamientos en el lado del cliente.
- Base de datos a utilizar Mysql
- Puede opcionalmente utilizar algún framework u otra tecnología abordada en clases.

Utilizar PHPUnit para definir casos de prueba para la capa de acceso a datos y negocio.

Las pruebas mínimas a desarrollar son:

- 1. Prueba de conexión con base de datos.
- 2. Registro de datos en una tabla.
- 3. Registro de datos usando transacciones (más de una tabla).
- 4. Modificación de datos en una tabla.
- 5. Eliminación de datos en una tabla relacionada con otra.
- 6. Búsqueda de datos sin parámetros y con parámetros.



**Formatos de entrega:** Se solicita desarrollar un proyecto bajo la modalidad de "entrega por encargo", según las consideraciones de diseño que serán enunciadas más adelante. Para el desarrollo del proyecto, usted puede formar un grupo de trabajo de 2 a 3 personas.

Las imágenes de las pantallas, como también del modelo de base de datos son **sólo referenciales** y tienen como propósito el ser una guía, pero **su formato no es obligatorio**. Sin embargo **debe** considerar que su página debe ser responsiva enfocada en tres dispositivos específicos, teléfonos móviles de gama media, tablet y computadores con una resolución de al menos 1024px de ancho.

#### Descripción del problema.

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) recibe a diario, solicitudes de análisis de muchas muestras.

Las muestras pueden ser enviadas por empresas o particulares. De las empresas nos interesa registrar el código, nombre, rut, una contraseña, la dirección y los datos de la o las personas de contacto (rut, nombre, email, teléfono), de la misma forma, cuando los análisis son enviados por particulares, nos interesa registrar el código, rut, contraseña, nombre, dirección, email y teléfonos de contacto.

Tanto las personas como las empresas, se registran ellas mismas antes de enviar las muestras mediante una página de registro especialmente creada, al registrar a un cliente, el sistema les asigna un código el cual debe ir escrito en la muestra que se envía para ser analizada.

A las muestras, se les pueden realizar 5 tipos de análisis, detección de micotoxinas (toxinas producidas por hongos), detección de metales pesados, detección de plaguicidas prohibidos, detección de marea roja y detección de bacterias nocivas.

Los empleados del ISP tienen dos roles diferenciados, unos están encargados de recibir, catalogar y almacenar las muestras y los otros son técnicos de laboratorio que se encargan de realizar los análisis y de registrar los resultados, ambos empleados deben tener su perfil creado (rut, nombre, password, email y el rol al que están asociados). Los procesos de registro de los empleados y dar de baja empleados, los debe realizar el administrador del sitio, pues no se tiene acceso aún a la base de datos del personal.

Cada muestra recibida por alguno de los receptores de muestras y cada análisis realizado por el técnico de laboratorio, debe estar asociado al empleado que realizó el proceso.

Las muestras el ser recibidas se deben asociar a una persona o empresa mediante el código de cliente que viene impreso en la muestra, adicionalmente se debe registrar el o los tipos de análisis que se realizarán, la fecha de recepción, la temperatura de la muestra al ingresar y la cantidad de la muestra en gramos o centímetros cúbicos.

Luego de que la muestra es recibida, ésta se almacena y se le asigna un código de identificación y pasa a una lista de análisis pendientes. Cuando un técnico realiza un análisis, debe registrar su resultado, con la fecha, la presencia o ausencia del elemento buscado y la concentración encontrada en PPM (Partes Por Millón). En esta etapa el análisis queda asociado al técnico que realizó el proceso, esto con vistas a un proceso de gestión de calidad.



Entre los requerimientos del cliente, la aplicación debe permitir dar de baja a las personas o las empresas, este proceso no implica el borrado de los datos del cliente o sus muestras o los resultados, sino que sólo el impedir que se puedan loguear. Si un cliente fue dado de baja, al intentar hacer login, la aplicación le debe comunicar su estado.

Lo mismo sucede con los trabajadores, los cuales también pueden ser dados de baja.

Tanto los trabajadores como los empleados deben poder cambiar sus datos.

Adicionalmente y como extra, desde la aplicación el cliente podrá visualizar los datos de los resultados de las muestras, este proceso sólo puede ser realizado una vez que el cliente se haya logueado a la aplicación. El proceso es de la siguiente forma.

- Buscar por rut de cliente o código de cliente: debe mostrar todos los análisis que se han ingresado y su estado (en proceso o terminado). Al hacer clic en el código del análisis debe mostrar el resultado del análisis. Los análisis se deben mostrar como texto y también con un gráfico de columna para cada uno de los análisis.
- 2. Buscar por código de muestra: debe mostrar el estado de la muestra (en proceso o terminada), si la muestra se encuentra terminada, al hacer clic sobre ella, debe mostrar el resultado, de la misma forma que en el punto anterior.

También debe ser posible en la intranet, buscar la información de todas las muestras que fueron recibidas o registrado su resultado por un trabajador usando su rut.

Desde el listado desplegado al hacer clic sobre una muestra también debe ser posible ver la información de los análisis realizados, en el mismo formato anteriormente descrito.

Al final tendremos 4 vistas principales:

- a) Administrador: Crea, modifica y elimina los tipos de análisis, da de baja a los usuarios, crea a los trabajadores asignándoles su categoría (A)dministrador del sitio, (R)eceptor de Muestras, (T)écnico de laboratorio y puede generar reportes respecto a los técnicos y sus análisis o a los recepcionistas y las muestras recibidas.
- b) Cliente: Puede crear, modificar y dar de baja sus datos. Pueden además ver el estado de las muestras que han enviado a análisis.
- c) Receptor de muestras: Al estar logueado, puede ingresar los datos de las muestras recibidas.
   Adicionalmente puede cambiar sus datos personales y buscar información de las muestras que ha recibido.



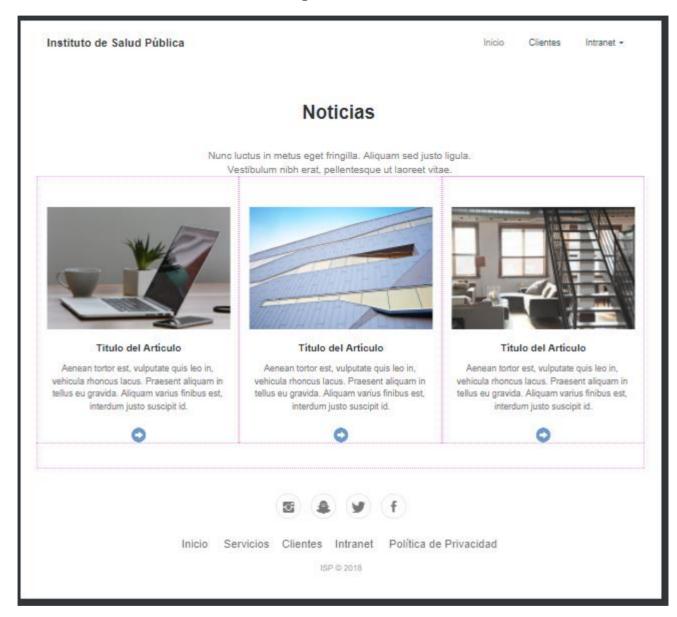


d) Técnico de laboratorio: Al estar logueado, puede ver el listado de muestras para análisis y anotar sus resultados. Adicionalmente puede cambiar sus datos personales y buscar información de las muestras que ha procesado.

Adicionalmente se adjunta un modelo de base de datos, el cual puede ser utilizado como base de su desarrollo (versión preliminar).

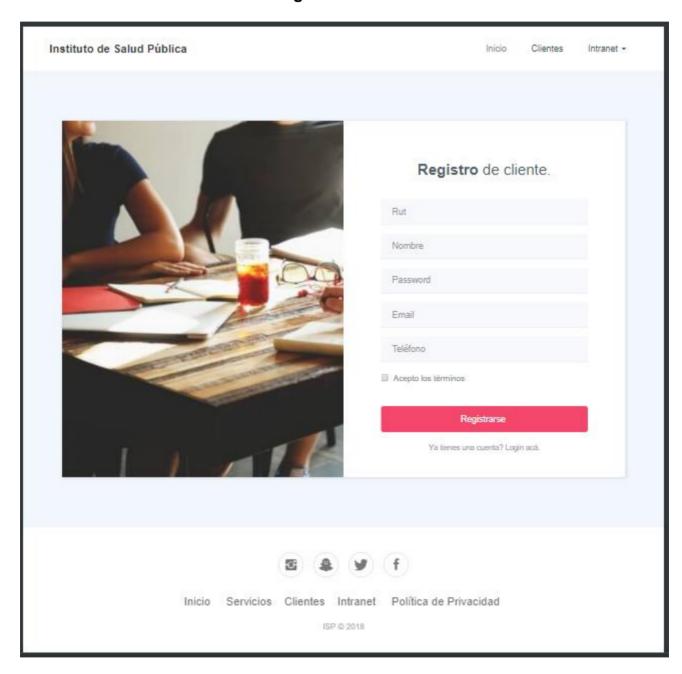


### Página de inicio



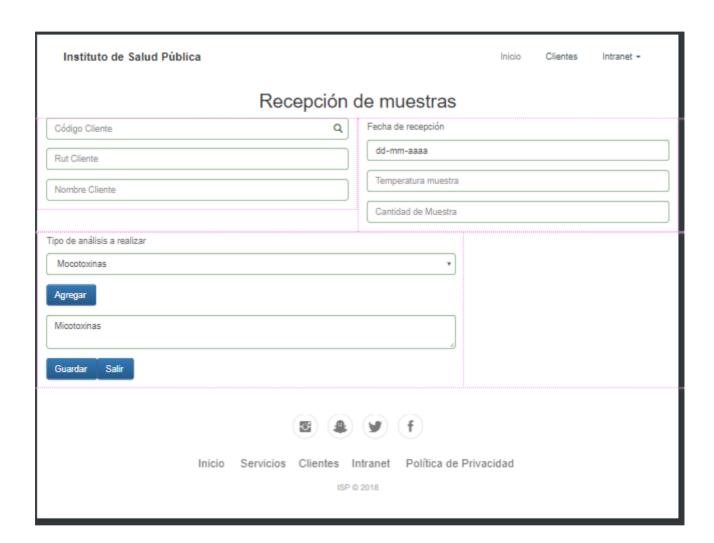


### Registro de cliente



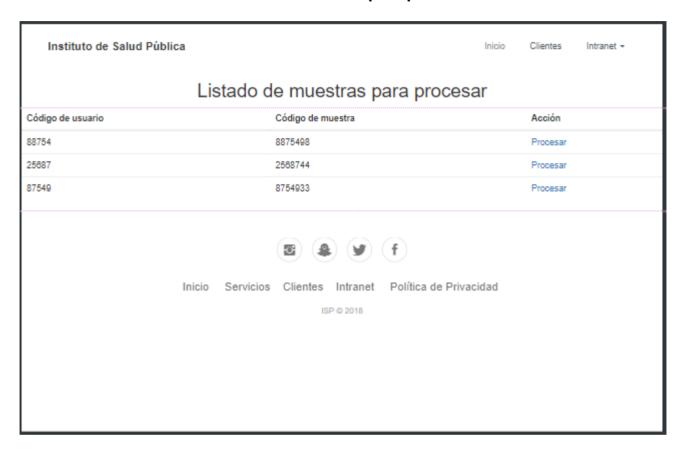


### Recepción de muestras





### Listado de muestras para procesar



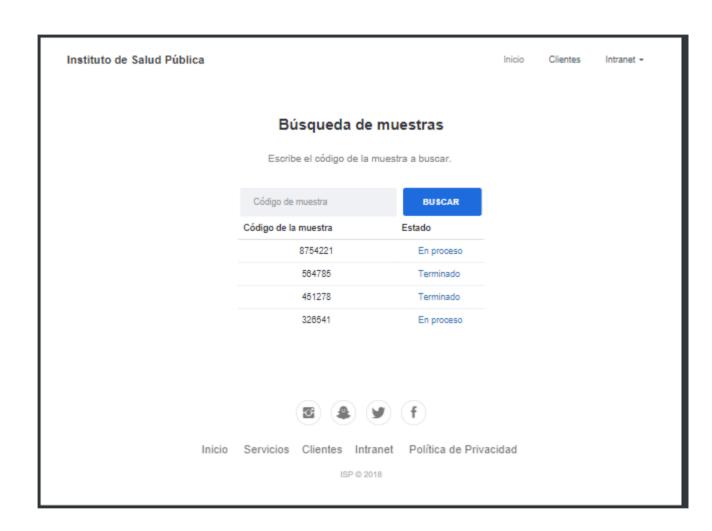


### Registro de resultado de análisis de una muestra





### Búsqueda de una muestra





#### Vista del resultado de una muestra





#### Modelo de la base de datos, versión preliminar

