



## OBLIGATORIO

### CARRERA ANALISTA DE SISTEMAS

### DISEÑO APLICACIONES I

### SETIEMBRE 2025

#### GENERALIDADES

- La entrega final deberá realizarse el día **lunes 03 de Noviembre**.
- Se deberá realizar la entrega mediante correo electrónico, del software junto con toda la documentación exigida en la sección **Requerimientos de Entrega**.
  - **Asunto:** Entrega Obligatorio DI 2025
  - **Destinatarios:** segundoanalista@bios.edu.uy y docente del curso (OBLIGATORIO)
  - **Adjuntos:** documentación (diagramas en formato PDF)
  - **Cuerpo:** Nombre y Cedula de los integrantes del grupo que realiza la entrega
  - **Compartir la solución por DRIVE**
- De ser necesario un comprobante de entrega, *solo está habilitada Bedelía* a realizarlo.
- El valor de este obligatorio es de **50 por ciento** del total del curso.
- El obligatorio deberá realizarse en **grupos de 1 a 3 personas**.

#### REQUERIMIENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

- Implementación completa del sistema con tecnologías .NET en lenguaje C#. Obligatorio la entrega en .Net Framework 4.5.2 o 4.6.
- La información deberá almacenarse obligatoriamente en una base de datos **SQL Server**.
- El script de la base de datos debe generarse manualmente, sin la ayuda de un asistente. Deberá contener el ***Esquema de creación de la base de datos***, ***Stored Procedures*** necesarios para realizar todas las tareas solicitadas, e ***Inserción*** de datos de prueba. Las restricciones sobre datos deberán realizarse en la propia estructura de la tabla (modificadores ***unique***, ***check***, o ***default*** de corresponder). Tomar en cuenta que usuario se necesita para la ejecución del ***Sitio publicado***.
- **Obligatorio** la implementación del modelo a través de ***Entity Framework DataBase First***. Considerando:
  - El modelo **NO** debe crearse con Claves Foráneas ni Stored Procedures
  - Se deben tener relaciones **unidireccionales** (se deben quitar la relaciones redundantes)
- Las acciones de ***alta (mensaje)*** y ***eliminación (Usuarios)*** se deberá ejecutar mediante Stored Procedure a través de EF manualmente. **Obligatorio de implementar**
- El resto de las acciones se realizarán directamente a través del Modelo. **Obligatorio de implementar**
- ***Deberá publicarse el sitio, para su defensa***

#### Requerimientos de Entrega

- Solución completa del Software
- Script de la base de datos
- DER – RNE – Pasaje a tablas

*Nota: todos los diagramas deberán ser generados con una herramienta para lenguaje UML. Estos deberán ser entregados en forma digital: una copia del archivo original del diagrama y una copia en formato PDF o JPG*



## DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD

Se desea generar el sistema “**BiosMessenger**” para un sitio de intercambio de mensajes. Existe un solo tipo de mensaje.

## FUNCIONALIDADES DEL SITIO WEB

**Página Web:** Pagina Inicial del sitio (Default)

**Actor Participante:** publico

**Resumen:** Esta página permite que un usuario se loguee y acceda a la página principal su mensajería, en modo administración. Para ello se deberá solicitar nombre de usuario y contraseña. La autenticación del usuario se deberá realizar manualmente y mediante el repositorio de datos del propio sistema. También deberá tenerse un acceso a la página de **Alta Usuario**.

Además, se mostrarán estadísticas del sitio:

- cantidad de usuarios en el sistema;
- cantidad de mensajes enviados
- cantidad de mails por categoría de mail.
- Cantidad de mails con más de 5 usuarios receptores

**Aclaración 1:** Los datos deberán ser calculados en la propia página mediante estructura *Linq To Entity*

**Aclaración 2:** Los datos deberán ser desplegados en controles acordes a datos individuales (no se deben usar controles que desplieguen múltiples registros)

**Página Web:** Alta Usuario

**Actor Participante:** publico

**Resumen:** Esta página permite que un visitante se cree un usuario en nuestro sistema. El nombre de usuario para loguearse debe ser único en el sistema (identificador) y contar mínimo con 8 caracteres exactamente. La contraseña debe ser de 8 de largo (3 letras, 3 números, 2 símbolos). También interesa saber su nombre completo, fecha de nacimiento y un mail de contacto (debe validarse formato).

**Por ejemplo:** Usuario (Anita1987 – AAA111?? - Ana Perez – 19870214 – anita1987@servidor.com)

**Página Web:** Baja Usuario

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite que el mismo usuario logueado se auto elimine del sistema. En este último caso, luego de la eliminación deberá desloguearse y volver a la página principal del sitio. Solo un usuario podrá eliminarse a sí mismo.

**En caso de tener mensajes asociados se dará un error y no se eliminará el usuario.**

**Página Web:** Modificar Contraseña Usuario

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite que el mismo usuario logueado, cambie su contraseña de ingreso. Se deberá pedir la contraseña actual, la nueva contraseña y verificar la nueva contraseña.

**Página Web:** ABM Categorías

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite mantener información de las categorías de mensaje del sistema. Se deberá solicitar el código identificador (único y de 3 letras) y su nombre

**Por ejemplo:** Categoría (URG - Urgente )

**Por ejemplo:** Categoría (EVT - Evento)



**Página Web:** Alta Mensaje

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite enviar mensajes (del único tipo que existe en el sistema). Para ello se deberá saber: el Asunto, el Texto a enviar, que categoría de mensaje tiene (deberá seleccionarse de un control **DropDownList**), la fecha de caducidad de este (es decir cuando ya no podrán mostrarse en las consultas de los receptores – no implica que se eliminen), y el conjunto de Usuarios a los cuales se le envía (mínimo un usuario). Los mensajes además tienen: un numero identificador (único y autogenerado por el sistema), la fecha y hora en que se envían (automático en el sistema), y el usuario que lo envía (se considera el usuario logueado actualmente).

**No pueden ni eliminarse ni modificarse los mensajes bajo ningún concepto.**

**Por ejemplo: MensajeC (1 – 20240915 23:54 – UsuarioEnvia - Asunto Personal – Texto del Mensaje - (URG - Urgente) - 20240920 00:00 - (UsuRecibe1, UsuRecibe2, UsuRecibe3))**

**Página Web:** Bandeja de entrada

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite mostrar todos los mail recibidos por el usuario actualmente logueado. La lista se despliega ordenada por fecha, siendo el primero en desplegarse el último mensaje en recibirse. Deberá desplegarse esta información en una grilla, con los siguientes datos: **Fecha – Asunto – Remitente** (usuario que lo envía). Si el usuario selecciona uno de estos mensajes, se desplegará el mensaje completo, que incluye todos los datos del mensaje, y todos los destinatarios del mismo. Tomar en cuenta que los mensajes tienen fecha de caducidad, luego de la cual el mensaje no se mostrara en esa lista.

Además deberán poder realizar los siguientes filtros:

- Filtro por fecha de recepción (una fecha específica).
- Filtro por un Usuario Remitente específico
- Filtro por Categoría de Mensaje
- Botón de limpiar filtros (vuelve a mostrar todos los mensajes como al principio)

El usuario podrá realizar siempre estos tipos de búsquedas, combinándolas como desee. Se deberá usar **Estructura Linq to Entity** para realizar los filtros(**obligatorio**).

**Página Web:** Bandeja de Salida

**Actor Participante:** Usuario

**Resumen:** Esta página permite mostrar todos los mail enviados por el usuario actualmente logueado. La lista se despliega ordenada por fecha, siendo el primero en desplegarse el último mensaje en enviarse. Deberá desplegarse esta información en una grilla, con los siguientes datos: **Fecha – Asunto**). Si el usuario selecciona uno de estos mensajes, se desplegará el mensaje completo, que incluye todos los datos del mensaje, y todos los destinatarios del mismo

Además deberán poder realizar los siguientes filtros:

- Filtro por mes/año (**NO** se solicita fecha específica) .
- Filtro por un Usuario Receptor específico (considerar que puede haber más de un receptor por mensaje)
- Filtro por Categoría de Mensaje
- Botón de limpiar filtros (vuelve a mostrar todos los mensajes como al principio)

El usuario podrá realizar siempre estos tipos de búsquedas, combinándolas como desee. Se deberá usar **Estructura Linq to Entity** para realizar los filtros(**obligatorio**).

\*\* Tomar en cuenta que deberá tenerse una Master Page (para páginas del sitio **no públicas**), con:

- Nombre del usuario actualmente logueado
- Acceso para desloguearse del sitio
- Menú principal con todas las acciones que pueda realizar el usuario.