

EVALUACIÓN	Obligatorio 2	GRUPO	Todos	FECHA	Semana 9
MATERIA	Programación3				
CARRERA	Analista Programador – Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 35 Mínimo: 0 - Fecha máxima de entrega: 24/06/2021</p> <p>LA ENTREGA SE REALIZA EN FORMA ONLINE EN ARCHIVO NO MAYOR A 40 MB EN FORMATO ZIP, RAR O 7zip.</p> <p>IMPORTANTE:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inscribirse- Formar grupos de hasta tres personas.- Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada, ver hoja al final del documento: "RECORDATORIO"				

INFORMACIÓN IMPORTANTE:

- Las consultas sobre la letra deberán realizarse a través del foro de aulas.
- La no asistencia a la defensa implica la pérdida de puntos del obligatorio para el estudiante. En caso de fuerza mayor deberá avisar al docente mediante mail y a coordinación telefónicamente para analizar la programación de una nueva fecha.
- El formato de la defensa se definirá previo a la entrega.
- Las aclaraciones realizadas por los docentes a través del foro de aulas serán consideradas parte integral de la letra, por lo que es responsabilidad de los estudiantes acceder asiduamente al foro.

1. Importación de información desde archivos de texto. (Cualquier usuario, identificado o no - MVC)

A pesar de que esta funcionalidad en un futuro se ejecutará automáticamente al comienzo de cada día, para facilitar el testing se podrá acceder a ella mediante un link en el sitio web MVC y no requerirá un usuario previamente identificado.

Para todas las importaciones se verificará que no existan registros repetidos.

Si falla la importación de una entidad desde el archivo, las restantes deberán incluirse, siempre y cuando sean correctas.

a. Importación de usuarios:

Se importará solamente la cédula, y le será asignada automáticamente una nueva contraseña formada por:

- o Los 3 primeros dígitos de la cédula + un guión + el nombre del día en que se hace la importación, con la primera letra en mayúscula. Ejemplo: Suponiendo que la cédula es 1234567, la importación se hace un lunes, la contraseña será: 1234-Lun.
- o Esta deberá ser cambiada la primera vez que inicie sesión en el sitio, y deberá escribirla dos veces como comprobación. La nueva contraseña deberá contar con las mismas características que la anterior, y se almacenará encriptada.

Al finalizar la carga se mostrará una lista de todos los usuarios existentes en el sistema. A efectos de la comprobación se mostrará la contraseña generada (sin encriptar).

Dado que la importación puede realizarse repetidas veces, se deberá controlar que no se ingresen usuarios con una cédula ya existente. En ese caso se descarta ese usuario, pero deberán quedar ingresados los restantes. Tampoco se ingresarán usuarios cuya cédula no cumpla con las reglas de validación estipuladas en el proyecto anterior.

b. Importación de Tipos de vacunas y Laboratorios

Se importarán desde el archivo de texto correspondiente los tipos de vacuna registrados (el código y la descripción (nombre)) y los laboratorios.

De los laboratorios se importarán el id que se le había asignado previamente, el nombre (único), el país de la casa matriz y si cuenta con experiencia en la fabricación de vacunas o no. El país se incluirá como un atributo string en el laboratorio (no habrá objetos País).

c. Importación de vacunas.

Se importarán – también periódicamente – las vacunas incluidas en los archivos de texto. Previamente a importar las vacunas deberán haberse importado los Tipos y Laboratorios.

El mecanismo es análogo al especificado para la importación de usuarios, y también sus datos deberán ser válidos según las reglas estipuladas en el proyecto anterior. Se verificará que en importaciones sucesivas no se incluya la información que haya sido previamente importada.

Para importar las vacunas el sistema deberá leer los archivos de texto y crear los objetos Vacuna de forma que la vacuna conozca a sus laboratorios y la instancia del tipo de vacuna que corresponda según lo importado del archivo de texto.

Los datos de las vacunas a importar son los siguientes:

- El nombre (único)
- El o los laboratorios que la fabrican (como una lista de objetos Laboratorio)
- El tipo de vacuna (como una instancia de Tipo)
- La cantidad de dosis necesarias
- El lapso entre dosis en días
- El rango de edad en el que es aplicable
- Eficacia para la prevención de COVID (de 0 a 100%)
- Eficacia para prevenir hospitalización (0 a 100%)
- Eficacia para prevenir la necesidad de CTI (0 a 100%).
- Rango de su temperatura de conservación (las temperaturas pueden variar entre -100° C y +50°C y la temperatura mínima será menor igual que la máxima)
- Fase clínica de aprobación (de 1 a 4)
- Su estatus (lista de países que la aprobaron). El estatus será un string con una secuencia de los nombres de los países que la aprobaron separados por coma y ordenados alfabéticamente. Por

ejemplo, si la vacuna Coronavac fue aprobada por China, Uruguay, Chile, Brasil y Argentina, su atributo estatus tendrá el valor “Argentina, Brasil, Chile, China, Uruguay”.

- Si su aprobación es de emergencia o no
- Texto con sus efectos adversos
- Su precio (-1 si aún no está disponible)
- Cantidad de dosis que se pueden producir anualmente
- Si forma parte del mecanismo COVAX de la OMS.
- La cédula del usuario que la registró o del que realizó la última modificación (según lo que haya hecho en el primer obligatorio).
- La fecha en que se registró la última modificación.

Al finalizar la carga se desplegará un listado con las vacunas ingresadas. Solamente se mostrarán su nombre, el nombre de su tipo y su precio.

En cada vacuna se incluirá un link que permita acceder al resto de la información (detalle) de la vacuna seleccionada.

2. Identificación en el sitio – Login. (Cualquier usuario, identificado o no - MVC).

Para utilizar la aplicación (salvo la importación como se especificó anteriormente) los usuarios deberán identificarse en el sitio mediante su usuario y contraseña. Se controlará que los usuarios no identificados en el sitio no puedan acceder a través de una URL a las funcionalidades no autorizadas. Una vez que el usuario haya ingresado en el sitio se le dará la posibilidad de cerrar su sesión (logout).

3. Registro de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. (Usuario identificado - MVC)

Se registrarán las instituciones proveedoras de salud. Incluirán el número de registro en el MSP (un número de máximo 6 cifras y que no puede comenzar con 0), su nombre, un teléfono, y el nombre de un contacto. El número de registro será su identificador, y el nombre también es único. Además, se ingresará el tope de cantidad de compras que puede realizar mensualmente, la cantidad de afiliados, y el monto máximo que puede gastar en vacunas por cada afiliado.

4. Búsqueda de vacunas. (Usuario identificado - WEBAPI/MVC).

Se dispondrá de una funcionalidad de búsqueda de vacunas que podrá filtrarse según los siguientes criterios:

- Vacunas que estén en una fase dada.
- Vacunas que estén dentro de un rango de precios.
- Vacunas de un tipo determinado.
- Vacunas de un laboratorio determinado.
- Vacunas que hayan sido aceptadas en un país determinado.

Se podrán buscar por criterios combinados (más de un criterio simultáneamente) y en este caso se deberá seleccionar si es una búsqueda que debe cumplir con todos los criterios seleccionados o con cualquiera de ellos. Si no se especifica ningún filtro se desplegarán todas las vacunas

Se desplegará la lista de las vacunas que cumplen la condición de filtro y solamente se mostrarán su nombre, el nombre de su tipo y su precio.

En cada vacuna se incluirá un link que permita realizar la compra de la vacuna seleccionada.

5. Compra de vacuna- (Usuario identificado - WEBAPI/MVC).

Al seleccionar una vacuna desde la búsqueda del punto anterior (mediante el link de compra de vacuna), se visualizarán todos sus datos y se solicitará seleccionar de una lista una de las instituciones proveedoras de salud, e indicar la cantidad de dosis a comprar.

Una institución proveedora de salud puede realizar la compra si no ha superado ese mes el tope máximo de compras que puede realizar, y si tiene saldo suficiente para la compra. El monto autorizado cuando no ha realizado ninguna compra es el producto de la cantidad de afiliados por el monto máximo a gastar por afiliado, indicados cuando se registró la institución. El saldo disponible surge de restar al monto autorizado el total de las compras que haya realizado.

Al finalizar la compra se mostrará un listado con todas las compras realizadas por la institución hasta el momento – incluyendo la que acaba de realizar – indicando su fecha, la vacuna que compró, la cantidad de unidades de esa vacuna, su precio unitario y el monto de cada compra.

Al pie del listado de las compras realizadas por esa institución, deberá mostrarse, cuántas compras le quedan en el mes actual, cuánto dinero autorizado tiene para compras y el saldo que le queda disponible.

Requerimientos no funcionales:

Para este nuevo módulo desean cambiar las tecnologías a utilizar para su implementación, que serán:

- Entity Framework 6.x (enfoque Code First) como ORM para acceso a datos.
- Todas las consultas deberán realizarse **exclusivamente** utilizando Linq to entities.
- WebApi 2 para los servicios web. En la descripción de las funcionalidades del sistema se aclara cuáles deben implementarse como servicios web api.
- Se mantendrá MVC 5.0 para el desarrollo web

Las DUDAS DE LETRA y diseño de dominio de la aplicación se responderán EXCLUSIVAMENTE hasta el 27/05/2021 de preferencia en el foro de consultas al cliente de aulas por lo que se sugiere relevar los requerimientos y diseñar las vistas y el diagrama de dominio/repositorios con anterioridad a esa fecha.

Se deberán incluir las validaciones que correspondan durante los ingresos para garantizar la consistencia del sistema. Se recomienda incluir comentarios al código para comprensión de la lógica más importante.

Las consultas a los datos se deberán realizar exclusivamente utilizando LINQ to Entities. No se utilizará SQL ni búsquedas realizadas en memoria.

ENTREGA:

DOCUMENTACIÓN:

Se incluirán, en el archivo comprimido que se entrega en aulas, un único PDF conteniendo:

- Carátula con el nombre, número de estudiante y foto de los integrantes del grupo.
 - Tabla de contenido con la página en que se ubica cada ítem de la documentación.
 - Los documentos y diagramas solicitados debajo (legibles).
- a) **Diagrama de clases** que incluya todas las clases del dominio, clases utilizadas para la persistencia de datos (repositorios y/o contexto) fachada (si la utilizó) y clases de utilidades que haya utilizado.
- b) **Diagrama de clases** que incluya todos los servicios expuestos y sus relaciones con clases utilizadas para la persistencia de datos /dominio.

IMPORTANTE

- **Se incluirán los scripts sql con los insert suficientes para probar la aplicación durante la defensa.**
- Se incluirá también un único archivo ASTAH con los diagramas.

IMPLEMENTACIÓN:

- a) **Aplicación implementada en Visual Studio 2017 utilizando MVC 5, Entity Framework 6.x enfoque Code First, y WebApi 2.x.**

En caso de utilizar una versión diferente de Visual Studio, será responsabilidad del estudiante en caso de que su entrega no funcione correctamente en el momento de ser defendida y/o corregida.

TODA ACLARACIÓN REALIZADA EN AULAS POR LOS DOCENTES SE CONSIDERARÁ PARTE INTEGRAL DE LA LETRA. ES SU RESPONSABILIDAD ESTAR AL TANTO DE LO QUE SE PUBLIQUE EN EL FORO CORRESPONDIENTE

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

➤ **Obligatorios** (Cap.IV.1, Doc. 220)

La entrega de los obligatorios será en formato digital online, a excepción de algunas materias que se entregarán en Bedelía y en ese caso recibirá información específica en el dictado de la misma.

Los principales aspectos a destacar sobre la **entrega online de obligatorios** son:

1. La entrega se realizará desde gestion.ort.edu.uy
2. Previo a la conformación de grupos cada estudiante deberá estar inscripto a la evaluación. **Sugerimos realizarlo con anticipación.**
3. Cada equipo (3 estudiantes) debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar)
4. El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40mb**
5. Les sugerimos **realicen una 'prueba de subida' al menos un día antes**, donde conformarán el '**grupo de obligatorio**'.
6. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.
7. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc)
8. Aquellos de ustedes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor pasar por la oficina del Coordinador o por Coordinación adjunta **antes de las 20:00hs.** del día de la entrega

Si tuvieras una situación particular de fuerza mayor, debes dirigirte con suficiente antelación al plazo de entrega, al Coordinador de Cursos o Secretario Docente.