

EVALUACIÓN	Obligatorio 1	GRUPO	Todos	FECHA	Semana 2
MATERIA	Programación 3				
CARRERA	Analista Programador – Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 30 Mínimo: 0 - Fecha máxima de entrega: 12/10/2021</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 por Teams para analizarse se autoriza la programación de una nueva fecha.
- Si el tamaño del archivo comprimido que entrega supera los 40Mb puede eliminar de la solución las carpetas bin, obj y packages, preservando los archivos propios que pueda haber incluido en estas carpetas (ej.: archivos de texto, imágenes, etc.). Se recomienda enfáticamente mantener una versión con los paquetes incluidos para prevenir problemas durante la descarga de paquetes.
- **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.**

En este proyecto se deberá implementar parte de la gestión de un club deportivo.

El club ofrece varias actividades, y propone dos formas de pago: pase libre o cuponera de actividades. Todos los meses los socios pueden elegir qué tipo de forma de pago prefieren.

Cada actividad cuenta con un nombre único, el rango de edad para el que es apta, y los horarios en que se puede practicar (ej.: lunes 8 horas, lunes 15 horas, jueves 8 horas, viernes 19 horas). Todas las actividades tienen una duración ficta de una hora).

Los socios que adquieren pase libre pueden ingresar a cualquier actividad, pagando una cuota fija mensual. Al optar por un pase libre los socios se benefician con un descuento por antigüedad prefijado por el club previamente, y es el mismo descuento para todos los socios.

Cada vez que un socio adquiere una cuponera deberá indicar cuántas actividades puede realizar en el mes. Ese mes deberá abonar un monto unitario por actividad por la cantidad elegida. Si un socio se inscribe a más

de una cantidad prefijada de actividades se les realiza un descuento también fijado de antemano. Tanto el precio unitario por actividad, la cantidad prefijada para aplicar el descuento y la tasa del descuento son comunes, sin diferenciar por socio ni por actividad.

Cada vez que un socio ingresa a una actividad, se registra su ingreso indicando la actividad, la fecha y hora. Un socio puede realizar solo una vez por día una misma actividad. El horario del gimnasio es de 7 a 23. En el caso de socios con cuponera, deberá controlarse que su cuponera lo permita (tiene disponible) y deberá descontársele la actividad realizada.

Tanto las mensualidades como las cuponeras tienen una vigencia del 1º al último día del mes corriente y posteriormente caducan. Sin embargo, no deberán eliminarse, dado que interesa mantener el histórico para futuras estadísticas.

Los usuarios registrados podrán acceder a todas las funcionalidades luego de autenticarse con email (único) y contraseña. Los visitantes al sitio no autenticados solamente verán el formulario de login.

NOTA: Las actividades y sus horarios, así como los parámetros del sistema (ej.: topes y valores de bonificaciones) estarán precargados en la base de datos y solamente será necesario recuperar sus valores almacenados cuando se requiera. Sin embargo, se deberá prever que en un futuro se pueda hacer su mantenimiento.

Los requerimientos que nos piden implementar en esta etapa incluyen:

1 – Registro de usuario (Usuario autenticado)

Permitirá el registro de usuarios, quienes deberán ingresar un email válido y una contraseña con al menos 6 caracteres que incluyan letras mayúsculas y minúsculas (al menos una de cada una) y dígitos (0 al 9). La contraseña se almacenará encriptada. No habrá manejo de roles; se asume que todo usuario autenticado es un funcionario.

2 –Login (Usuario sin identificar).

Un usuario sin identificar podrá autenticarse con su email y contraseña. Solo luego de autenticarse correctamente podrá acceder a las funcionalidades del sistema.

3 –Logout (Usuario autenticado).

En caso de que haya un usuario previamente autenticado y se identifique correctamente se cerrará la sesión del usuario activo y se redirigirá al login.

4 – Mantenimiento de socio (Usuario previamente autenticado).

Un funcionario identificado en el sitio podrá realizar las siguientes operaciones sobre un socio.

- a) Registrarlo.
Para registrar un socio se ingresarán su cédula (entre 7 y 9 dígitos), su nombre (mínimo 6 caracteres, incluye nombre y apellido, puede solamente contener espacio embebido – no al inicio ni al final - y caracteres alfabéticos), y su fecha de nacimiento. Solamente se admiten socios mayores de 3 años y menores de 90. Se registra la fecha del día como fecha de ingreso. Cada socio se puede registrar una sola vez.
- b) Eliminarlo.
Se busca el socio por cédula, se muestran sus datos, y se marca el socio como no activo.
- c) Modificar sus datos.

Salvo la cédula y la fecha de alta, se podrán modificar todos sus datos. Se verificarán las reglas de validez mencionadas para el registro.

d) Buscarlo por cédula.

Se podrá buscar un socio a partir de la cédula. Se mostrarán sus datos. Si tiene la mensualidad corriente acreditada se mostrará un link que permita marcar el ingreso del socio a realizar una actividad, y otro que permita ver todos los ingresos que realizó en una fecha dada, por defecto durante el mes corriente.

Si aun no la pagó, se mostrará un link para navegar al registro de pago para el socio y , y otro que permita ver todos los ingresos que realizó en una fecha dada, por defecto durante el mes corriente.

e) Listar todos los socios.

Se desplegarán todos los socios ordenados ascendentemente por nombre y dentro del mismo nombre por número de cédula descendente. Se despliegan todos sus datos, incluyendo un link al detalle de sus datos.

5 – Pagar la mensualidad (Usuario previamente autenticado).

Un funcionario identificado en el sitio podrá registrar el pago de mensualidad de los socios. A esta funcionalidad se accede a través del link para pago en la vista de detalle del socio, a la que se llega desde la búsqueda por cédula o desde el listado de socios.

Se desplegarán nuevamente todos sus datos, se permite seleccionar cuponera o pase libre.

En el caso de que se elija cuponera deberá indicar la cantidad de veces que desea ingresar en el mes, con un mínimo de 8 y un máximo de 60. Como se mencionó anteriormente, si la cantidad de veces que contrata es mayor que un tope prefijado, común para todos, se le realizará un descuento prefijado, también común para todos.

Para los pases libres el costo es el mismo para todos, y si la antigüedad del socio es mayor al valor preestablecido se le aplica la bonificación, también preestablecida y común para todos los socios.

En ambos casos se le muestra cuánto debe pagar luego de aplicar las bonificaciones que correspondan, y en caso de confirmar el pago este quedará registrado quedando como fecha de pago la fecha del día, habilitándolo a ingresar a practicar las actividades que ofrece el club hasta el último día del mes corriente.

6 – Ingreso a una actividad (Usuario previamente autenticado – WCF /Cliente MVC).

Un funcionario habilitado podrá marcar el ingreso del socio a realizar una de las actividades del día, a partir del link en la vista de detalle del socio, a la que se llega desde la búsqueda de socio o el listado de todos los socios. Se registra el ingreso de todos los tipos de socio.

Se mostrarán todas las actividades del día que no hayan iniciado aun con su código, nombre y hora de comienzo. No se desplegarán actividades si el socio no pagó la mensualidad correspondiente al mes corriente.

El ingreso a la actividad estará habilitado solamente si es apta para la edad del socio. También se deberá verificar que queden cupos disponibles para las actividades por realizarse ese día. Recordar que todas las actividades comienzan a la hora en punto y ninguna dura más de una hora. No se puede ingresar si la actividad ya está iniciada.

Un socio tampoco puede realizar la misma actividad dos veces el mismo día.

Las actividades habilitadas se desplegarán ordenadas en forma ascendente por su hora de comienzo. Se selecciona la actividad con su hora de comienzo y se confirma el ingreso.

Toda la funcionalidad se implementará como servicios web WCF que se consumirán desde la aplicación MVC.

7 – Exportar información en archivos de texto (Usuario previamente autenticado).

Se crearán archivos de texto delimitados que contengan toda la información registrada, de forma que puedan ser fácilmente importados en planillas Excel, o en otras aplicaciones.

Se exportarán todas las tablas de la base de datos. Se creará un archivo por cada tabla. En cada archivo se incluirán las filas con los datos de esa tabla, una por línea.

Dentro de cada línea, los valores de los atributos – columnas – se separarán con el carácter delimitador pipe (“|”).

La exportación de los archivos se realizará al presionar un link siempre que se considere necesario.

Si el archivo ya existe, se debe sobrescribir.

ENTREGA:

DOCUMENTACIÓN:

Se incluirán en el archivo comprimido que se entrega en Gestión 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) Documento con los requerimientos funcionales detectados para esta etapa. Se incluirá cada requerimiento con su identificador, su nombre, y una breve descripción.
- b) Diagrama de casos de uso que incluya todas las funcionalidades.
- c) Caso de uso narrativo del Registro de pago de mensualidad y del registro de ingreso a una actividad.
- d) Diagrama de clases del dominio, incluyendo todas las entidades de negocio que modelen la realidad planteada. Se deberán indicar los atributos, relaciones, adornos relevantes de las relaciones, y **los métodos que definan su comportamiento según una correcta asignación de responsabilidades.** Incluir los repositorios que considere necesarios, con sus operaciones.
- e) Se incluirá también un único archivo ASTAH con los diagramas.

IMPORTANTE: No se considerarán documentaciones que no estén entregadas en los formatos planteados (PDF y Astah), que no contengan la carátula con la identificación de los integrantes del equipo y/o que no estén incluidas dentro del único archivo comprimido entregado en gestión.

IMPLEMENTACIÓN:

- a) **Solución implementada en Visual Studio 2019 utilizando ASP.NET MVC 5.0 Framework para la presentación, C# y ADO.NET de Visual Studio 2019 para todas las funcionalidades planteadas.** Se deberán incluir las validaciones que correspondan durante los ingresos para garantizar la consistencia del sistema, estén o no explicitadas en la letra. Se recomienda incluir comentarios al código para comprensión de la lógica más importante. La base de datos será SQL Server y el proveedor utilizado deberá ser SqlClient.
- b) **Generación y entrega de los archivos de texto solicitados.**

DATOS DE PRUEBA:

Se entregarán los scripts con la creación de las tablas y los insert suficientes para probar la aplicación durante la defensa y corrección. Deberá haber al menos diez instancias de cada entidad. Tomar en cuenta que en algunos casos – por ejemplo, en los horarios de las actividades - el límite mínimo de 10 instancias puede no ser suficiente para realizar todas las pruebas relevantes. La no presentación de los datos de prueba, o su insuficiencia para probar la aplicación en la defensa serán valorados negativamente.

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. **Cualquier integrante del grupo de obligatorio podrá subir a entrega**
4. 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)
5. El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40mb**
6. Les sugerimos **realicen una 'prueba de subida' al menos un día antes**, donde conformarán el '**grupo de obligatorio**'.
7. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.
8. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc)
9. 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.