



Universidad de Costa Rica  
Sede del Atlántico  
Bach. Informática Empresarial  
Prof.: Jorge Román | Nelson Méndez

IF4101 Lenguajes para aplicaciones comerciales  
I Ciclo 2021 - Proyecto 3  
Integración de tecnologías  
Fecha máxima de entrega: Sábado 24 de julio 2021

## Expediente de Salud digital

Se requiere desarrollar una plataforma que permita centralizar información relacionada a un expediente de salud digital, el cuál puede ser aprovechado por el sector privado para incluir detalles varios sobre la atención que reciben los pacientes. Para lograr dicho objetivo, se implementarán las siguientes funcionalidades:

### Aplicación web administrativa para médicos

Aplicación web utilizada por los distintos médicos del país para gestionar datos sobre los pacientes atendidos. Los módulos requeridos para esta primer versión de la aplicación son:

- **Login administrativo:** Inicio de sesión para médicos registrados en la aplicación. Se requiere cédula, código de médico y contraseña. Las 3 deben ser válidas para iniciar sesión.
- **Gestión de citas:** permite agendar citas para un paciente específico, para esto, se debe contar con un formulario que solicite la cédula del paciente, centro de salud, fecha y hora de la cita y especialidad requerida. La opción Editar de este módulo debe permitir agregar una descripción detallada del diagnóstico del paciente, siempre y cuando la fecha de la cita sea menor a la fecha actual (significa que el paciente ya fue atendido).
- **Gestión de vacunas:** Como parte de las nuevas necesidades en base a la pandemia actual, se procura mantener un listado de las vacunas recibidas por un paciente. Este módulo debe solicitar la cédula de una persona y con eso se puede gestionar la lista de vacunas. Al crear una nueva entrada, se debe indicar cédula de la persona, nombre de la vacuna, descripción, fecha de aplicación y fecha de próxima dosis)
- **Gestión de alergias:** Permite gestionar información de interés con respecto a alergias específicas para un paciente. Nombre de la alergia, descripción, fecha de diagnóstico, medicamentos requeridos.

## Aplicación móvil para pacientes

Aplicación Android utilizada por los pacientes para visualizar toda la información relacionada su expediente de salud, para esto la aplicación debe contar con los siguientes módulos:

- **Login y registro:** La pantalla inicial del app muestra el login de la aplicación (cédula y contraseña), también se puede redireccionar a una pantalla de registro donde el usuario se registra por primera vez en la aplicación. Asegúrese que la cédula ingresada no exista en el sistema.
- **Gestión de datos personales (Ver y editar):** En esta sección el usuario puede ver la información personal de su perfil (cédula, nombre, edad, tipo de sangre, estado civil, teléfonos, domicilio [provincia, cantón, distrito, señas]). La única información editable es el estado civil, teléfonos y domicilio.
- **Visualización de citas:** Muestra la lista de citas registradas bajo la cédula del paciente. La lista de citas debe estar ordenada de forma descendente para ver primero las más próximas o las más recientes. Cada ítem debe mostrar fecha y hora, centro de salud. Al seleccionar cada ítem, debe redireccionar a una pantalla con todos los detalles sobre la cita y la información del médico que registró la cita quien será el encargado de atenderlo. En caso de que la lista esté vacía, debe reemplazar la lista con un mensaje que indique "No hay registros para este usuario".
- **Visualización de vacunas:** Esta pantalla muestra un listado de las vacunas registradas bajo la cédula del paciente. De forma similar, cada ítem de la lista debe mostrar la fecha de aplicación, el nombre de la vacuna y el centro de salud. Al seleccionar el ítem, debe redireccionar a una pantalla de detalle con toda la información relacionada. En caso de que la lista esté vacía, debe reemplazar la lista con un mensaje que indique "No hay registros para este usuario".
- **Visualización de alergias:** Muestra un listado de las alergias registradas para el paciente. Cada ítem muestra el título y la fecha de diagnóstico. Al seleccionar el ítem redirecciona a una pantalla de detalle con toda la información relacionada. En caso de que la lista esté vacía, debe reemplazar la lista con un mensaje que indique "No hay registros para este usuario".

## Especificaciones técnicas:

1. Aplicación web y WebAPI deben ser desarrollados como una aplicación web independientes con tecnología .NetCore 5 según corresponda y bases de datos MySQL Server (MSSQL Server opcional).
2. Aplicación móvil debe desarrollarse para plataforma Android Nativa. **Dentro de lo posible,** desarrolle la aplicación para API 29 o superior.
3. La aplicación web y WebAPI requieren de conexión directa a la base de datos, mientras que la aplicación móvil únicamente puede utilizar el conexión al WebAPI como medio de comunicación a la Base de datos. Planifique los endpoints requeridos para ejecutar todas las acciones requeridas. Los endpoints de consulta deben ser tipo GET, acciones de editar bajo protocolo PUT, acciones de creación bajo protocolo POST y acciones de borrado bajo protocolo DELETE.
4. El aplicativo móvil debe desarrollarse en aplicación Android (Java o Kotlin), y consumir los endpoints requeridos por medio de la librería Retrofit. Para la visualización de listas, utilice el componente RecyclerView.
5. Los módulos web también deben seguir las mejores prácticas de Interfaz de Usuario (UI) y Experiencia de Usuario (UX) según cada caso.
6. Para el desarrollo web puede utilizar etiquetas Razor para aumentar la productividad de las páginas con contenido dinámico
7. En caso de utilizar alguna librería de terceros, debe ser consultada con los docentes antes de su implementación.
8. Aplicación web y Web API se deben alojar en un servidor remoto, puede utilizar los servidores institucionales.
9. **El proyecto se desarrolla en parejas como máximo.**
10. La aplicación móvil debe ser entregada como un archivo de instalación con extensión .APK
11. Se tomará en cuenta la creatividad y la productividad en la revisión de la asignación.
5. **No se puede utilizar ninguna plantilla (template) ni generadores de páginas web. Todo el sitio debe ser construido por el estudiante, caso contrario se anula la totalidad del proyecto.**
6. Asegúrese de cumplir con las recomendaciones básicas de UI, UX, psicología del color, formatos y cualquier otra recomendación sobre diseño de aplicaciones. ¡Investigue!
7. Se tomará en cuenta para la evaluación el uso de servicios de control de versiones para la implementación de todas las partes.
8. **Aproveche las horas y medios de comunicación para las consultas**

La comprobación de que el contenido de cualquiera de los entregables es una copia o tienen contenido similar, incluyendo documentos, código fuente, diseños o características propias de una implementación, aplicará las sanciones que contemple el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. Consultar artículo 4, inciso C en: [http://cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen\\_academico\\_estudiantil.pdf](http://cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf)