



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba

# Habilitación Profesional

Proyecto Consultorio Nutricional

Ciclo lectivo: 2021

Curso: 4K4

Profesores:

Zohil, Julio Cesar Nelson (Adjunto)

Aquino, Francisco Alejandro (JTP)

Integrantes:

Legajo:

Alfonzo, Paola Janet

66685

Bustamante Palo, Cristian Javier

66963

Molina, Martin Roberto

69716

Monzon De Cesare, Esteban Nahuel

67404

Prado, Serena Isabel

69669



## Índice

<b>Historial de Correcciones .....</b>	<b>2</b>
<b>Identificación de la Empresa .....</b>	<b>3</b>
<b>Resumen de las Actividades Principales .....</b>	<b>3</b>
<b>Denominación del Sistema .....</b>	<b>3</b>
<b>Naturaleza del Proyecto .....</b>	<b>4</b>



### **Historial de Revisiones**

<b><u>Fecha</u></b>	<b><u>Contenido / Motivo</u></b>	<b><u>Confeccionó</u></b>	<b><u>Revisó</u></b>



## **Propuesta de proyecto**

### **1. Identificación de la Empresa, Micro emprendimiento, Actividad o Rubro al cual será destinado.**

El sistema estará destinado al consultorio de nutrición y estética correspondiente a la profesional Lilian Palo, ubicado en Barrio Parque. Atlántica de la ciudad de Córdoba. El mismo está conformado por una única persona para su actividad por el momento y no cuenta con sistema informático de ningún tipo.

Rubro: Salud.

### **2. Resumen de las Actividades Principales a las que se dedica la Empresa o Ámbito al que va dirigido el Sistema.**

Entre las actividades que se realizan en el consultorio están:

- Controles nutricionales.
- Planes Alimentarios Personalizados.
- Educación alimentaria Nutricional.
- Acompañamiento nutricional.
- Nutrición aplicada al deporte.
- Estética corporal:
  - Masajes Reductores.
  - Electroodos.
  - Termoterapia.
  - Crioterapia - Elastocompresión.
  - Drenaje Linfático Manual.

### **3. Denominación del Sistema: Nutri-SYS**





#### **4. Naturaleza del Proyecto:**

##### Objetivos del Proyecto

Brindar una solución informática para la gestión de pacientes en cuanto a controles nutricionales, planes alimentarios y su seguimiento.

##### Breve descripción del Proyecto

Actualmente el consultorio no cuenta con un sistema informático que brinde soporte y facilite las actividades del día a día, por lo que todos los registros se llevan a cabo en papel, lo cual, debido a la situación de público conocimiento de la pandemia, es un riesgo. El sistema propuesto vendría a satisfacer la necesidad de proveer una forma centralizada y organizada para la gestión y seguimiento de los pacientes, además de un sistema mobile que puedan usar los pacientes para la consulta de sus turnos, plan alimentario propuesto por el profesional y registro de las comidas que consumen.

##### Las Metas previstas / necesidades a satisfacer

- Reducir hasta en un 30% el tiempo del profesional para la carga de la información del paciente para la primera consulta. El sistema agiliza este proceso al permitir cargar los datos con una interfaz de formulario.
- Reducir en hasta un 50% el registro de la evolución del paciente en consultas posteriores y carga de turnos de los pacientes mediante la utilización de un organizador o agenda sistematizado.
- Reducir hasta en un 20% el tiempo del profesional en la confección de planes alimentarios para los pacientes mediante la utilización de un sistema de planificaciones de referencia.

##### Funcionalidades (Escritorio)

###### **Gestionar pacientes:**

- Historia Clínica.
- Plan Alimentario Personalizado.

###### **Gestionar Organizador de turnos.**

- Agenda de turnos

###### **Gestionar Usuarios.**

- Profesionales
- Pacientes (Mobile)

###### **Gestionar Servicios de estética.**

###### **Gestión de reportes y estadísticas.**



- Evolución del índice de masa corporal.
- Reporte de turnos.
- Reporte de servicios realizados.

#### Funcionalidades (Mobile)

##### **Gestionar Organizador de turnos.**

- Agenda de turnos.

##### **Consulta de Planes y Registros.**

##### **Consulta evolución personal.**

#### Herramientas y tecnologías a aplicar:

Nuestra solución implica el desarrollo de un software tanto de escritorio como Mobile:

- Usaremos la plataforma de Microsoft Visual Studio, utilizando el lenguaje C#.
- Para la creación de la base de datos utilizaremos Microsoft SQL Server.
- Para la parte mobile utilizaremos la plataforma Unity con C#.
- GitHub
- Google Drive para documentación.
- Trello.

Decidimos utilizar GitHub como sistema de versionado debido a que puede ser utilizado independiente del motor de desarrollo que se utilice, lo cual nos beneficia a la hora de desarrollar con dos motores distintos, además de que es muy estable y fácil de corregir cualquier conflicto de código.

Decidimos utilizar Visual Studio con el lenguaje de c# debido a que todos los integrantes del grupo poseen conocimientos del mismo. Visual Studio permite desarrollar interfaces amigables para el usuario, para lograr que el usuario sienta libertad de poder utilizar el programa sin necesidad de mucha capacitación y de tener la sensación de control.

Para el manejo de la información decidimos utilizar el sistema de gestión de bases de datos Microsoft SQL Server, ya que es soportado por todas las tecnologías que vamos a implementar. Además, da soporte a Transacciones y Procesos Almacenados, lo que brindará seguridad y consistencia a la información. También permite trabajar en modo Cliente-Servidor, donde los datos se almacenan en un servidor, y los clientes acceden únicamente a la información.

Por último vamos a utilizar Trello para aplicar Scrum llevando a cabo la ejecución de cada Sprint, agendando las users stories definidas y estimadas para su desarrollo. Esta tecnología posee una interfaz amigable, permitiendo definir con claridad las actividades a desarrollar, el tiempo de ejecución de cada una, para que los desarrolladores puedan asignarse las tareas y llevarlas a cabo, y una vez desarrolladas, se realicen las pruebas necesarias para descartar posibles errores y finalizarlas.



Al trabajar implementaremos una metodología ágil, aplicando el framework Scrum. El mismo, es una forma ágil de administrar un proyecto, que se basa en un equipo auto-organizativo, ya que las decisiones son tomadas por el equipo en conjunto, y multifuncional, ya que todos los miembros del equipo son necesarios para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Los equipos de Scrum se respaldan con dos roles específicos:

El Scrum Master, que se puede considerar como el “entrenador” del equipo, que acompaña a los demás integrantes a utilizar el proceso Scrum para llevar a cabo el proyecto de forma eficiente. Este rol lo llevará a cabo Paola Alfonzo, integrante del equipo.

El Product Owner (PO), quien representa al negocio, cliente o usuario, y su función es guiar al equipo hacia la construcción del producto correcto. Este rol lo llevará a cabo Lilian Graciela Leverberg, profesional a cargo del Centro de Nutrición.

### Riesgos:

---

Al utilizar solamente herramientas del sistema operativo Windows el sistema de escritorio va a estar limitado a ser usado solo por ese sistema operativo, no así la App Mobile que será compatible con Android y IOS.

Al elegir desarrollar el sistema como un sistema de escritorio puede que su utilización se vea afectada y prescinde de la portabilidad que podría dar un sistema web.

## **5 . Antecedentes de Sistemas similares: locales y / o internacionales**

- 1) Sistema **Visual**, software médico utilizado en el Hospital Privado Universitario de Córdoba. El sistema brinda diferentes funcionalidades como Gestión de Organizador, Historia Clínica Electrónica de pacientes, Medicamentos, Autorizadores, Digitalización, entre muchas más, según el rol y los permisos del usuario que tiene para acceder a estas. Ventajas: Software específico para la organización. Seguridad, sólo permite su uso dentro de la red del hospital. Soporte técnico. Desventajas: Complejidad de acceso fuera del lugar, necesidad de VPNs.
- 2) **Consult-Smart**, software para gestión de consultorios médicos. Características: Compatibilidad con cualquier SO Windows, Multicede, guardado y visualización de HC, envío de recordatorios. Ventajas: Sin necesidad de conexión a Internet. Desventajas: Software genérico, no adaptado a cada consultorio en particular. Fuente: [www.consultsmart.com.ar](http://www.consultsmart.com.ar)
- 3) **Consultorio Virtual** es un programa para gestión de consultorio. Características: Organizar tu consultorio médico, Administrar el historial clínico y expediente de tus pacientes. Consultorio Virtual es un software médico gratuito para PC compatible con los sistemas operativos más utilizados de Microsoft© incluyendo: Windows 10. Ventajas: Completamente funcional: el software puede ser utilizado sin realizar ninguna compra. Sin fecha de expiración: un software para consultorios médicos



gratis y sin limitaciones temporales. Desventajas: La versión de prueba básica de Consultorio Virtual le permitirá utilizar el sistema con hasta 50 pacientes.

Fuente: <https://www.consultorio-virtual.com/>.

- 8) Sere/Martin Front/Back Escritorio  
Paola Testing  
Cristian/Nahuel Front/Back Mobile  
Nahuel/Cristian analisis funcional  
documentación Pao?