

## Uso de Application Programming Interfaces (API)

### CERTAMEN N°3 / Proyecto Final / Entrega con presentación grupal

#### Descripción:

Trabajo grupal de carácter práctico, desarrollan aplicación diseñada en asignatura Análisis y Diseño de Software y presentan sus resultados al curso.

#### Objetivo

Implementación de una aplicación web responsiva basado en Bootstrap y Django Framework que explote bases de datos y se comunique con otras aplicaciones mediante API REST.

#### Fechas

**Plazo de Entrega:** Domingo 11 de diciembre de 2022, 23:59 hrs.

**Fecha de Presentación:** Lunes 12 de diciembre de 2022  
Miércoles 14 de diciembre de 2022

### REQUERIMIENTOS

La aplicación debe solucionar el problema planteado en los casos trabajados en la asignatura Análisis y Diseño de Software 2022-2, resumida en los siguientes requerimientos:

#### Caso Neonatología

REQ01	El sistema debe permitir registrar la hospitalización de un recién nacido
REQ02	El sistema debe permitir el registro diario de la evolución del estado de un recién nacido
REQ03	El sistema debe permitir configurar sectores, estados y lugares de traslado dentro del Hospital.
REQ04	El sistema debe gestionar el acceso con autorización de usuario y contraseña
REQ05	El sistema debe permitir a los padres hacer seguimiento del estado diario de todos sus recién nacidos.

#### Caso Inventario

REQ01	El sistema debe permitir registrar información de los equipos médicos
REQ02	El sistema debe permitir el registro diario de los equipos médicos que están en circulación
REQ03	El sistema debe permitir modificar el estado de un equipo médico y trasladarlo para mantención
REQ04	El sistema debe gestionar el acceso con autorización de usuario y contraseña
REQ05	El sistema debe permitir al usuario matrona hacer un inventario general de los equipos

Además, debe considerar lo siguiente:

REQ06	El sistema debe utilizar un API de terceros en alguna funcionalidad. <i>Más información, ver Anexo 1.</i>
REQ07	El sistema debe implementar un API REST que entregue información estadística de las hospitalizaciones. <i>Más información, ver Anexo 2.</i>

## EVALUACIÓN

**Equipo de trabajo:** 3 integrantes máximo

**Forma de evaluación:** Entrega y presentación

**Instrumento:** Guía de Evaluación

**Duración del encargo:** 14 días

**Aspectos a evaluar:**

### Aplicaciones web

- Bootstrap Framework

### Explotación de bases de datos

- Django Framework
- Modelo de desarrollo en capas
- Conexión, consultas y manipulación a bases de datos
- Framework Object Relational Mapping (ORM)

### Uso de application programming interfaces (API)

- Conexión y llamadas a REST API

## ENTREGA

1. Cada equipo debe registrar sus integrantes en el vínculo Registro de Integrantes, del apartado Proyecto Semestral en el Aula de la asignatura.
2. Debe generar un repositorio público en GitHub con nombre: CER3-GRUPO#
3. Se debe apreciar
4. La entrega es exclusivamente vía aula: enlace a GitHub y sitio comprimido en rar.

*El plazo máximo de entrega es el **domingo 11 de diciembre a las 23:59 hrs.***

## PRESENTACIÓN

Las presentaciones se realizarán los días lunes 12/12 y miércoles 14/12 en el horario asignado para cada paralelo.

## GUÍA DE EVALUACIÓN

### Aplicación

#### Caso Neonatología

REQ01	El sistema debe permitir registrar la hospitalización de un recién nacido	10
REQ02	El sistema debe permitir el registro diario de la evolución del estado de un recién nacido	10
REQ03	El sistema debe permitir configurar sectores, estados y lugares de traslado dentro del Hospital.	15
REQ04	El sistema debe gestionar el acceso con autorización de usuario y contraseña	5
REQ05	El sistema debe permitir a los padres hacer seguimiento del estado diario de todos sus recién nacidos.	10
REQ06	El sistema debe utilizar un API de terceros en alguna funcionalidad.	10
REQ07	El sistema debe implementar un API REST que entregue información estadística de las hospitalizaciones.	10
Total Aplicación		70

REQ01	El sistema debe permitir registrar información de los equipos médicos	10
REQ02	El sistema debe permitir el registro diario de los equipos médicos que están en circulación	10
REQ03	El sistema debe permitir modificar el estado de un equipo médico y trasladarlo para mantención	15
REQ04	El sistema debe gestionar el acceso con autorización de usuario y contraseña	5
REQ05	El sistema debe permitir al usuario matrona hacer un inventario general de los equipos	10
REQ06	El sistema debe utilizar un API de terceros en alguna funcionalidad.	10
REQ07	El sistema debe implementar un API REST que entregue información estadística del estado de los equipos.	10
Total Aplicación		70

### Proyecto

REQ08	Se debe apreciar el uso de GitHub como herramienta de gestión de versiones, cada integrante del equipo debe realizar al menos dos commit en el repositorio. Indicando claramente en el mensaje, cuál es la tarea realizada.	5
REQ09	Puntaje por commit / Tarea realizada (Puntaje individual, se realizarán preguntas al respecto en la presentación)	25
Total Presentación		30

## BONIFICACIONES Y PENALIZACIONES

- La nota del certamen es asignada en el momento de la presentación. Si un grupo no presenta sin justificación sólo obtendrá el 55% de su nota.
- Participación en el foro de consultas (preguntas o respuestas que aporten) sumarán 1 punto. Cada estudiante puede obtener un máximo de 10 puntos que serán considerados como puntos extras en el Certamen N°3.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Fund Django REST framework, «Django Rest Framework,» 2011. [En línea]. Available: <https://www.django-rest-framework.org/>.
- [2] Google, «Cómo usar OAuth 2.0 para acceder a las API de Google,» Google Developers, 2022. [En línea]. Available: <https://developers.google.com/identity/protocols/oauth2>.
- [3] Django Software Foundation, «Documentación de Django,» 2022. [En línea]. Available: <https://docs.djangoproject.com/es/4.1/>.

## ANEXOS

### Anexo 1

Respecto al REQ06 - El sistema debe utilizar un API de terceros en alguna funcionalidad, pueden incluir cualquier información obtenida desde un API público o privado, pero esta debe ser **RELEVANTE** para la funcionalidad del sistema.

Por ejemplo, pueden usar la API de la División Político-Administrativa del Gobierno en el formulario de registro de pacientes o algún API de autenticación/autorización (podría ser OAuth 2.0 Google) para realizar el registro de los padres en el sistema.

### Anexo 2

Respecto al REQ07 - El sistema debe implementar un API REST que entregue información estadística, el sistema debe entregar información en formato JSON. Cada grupo puede determinar qué información mostrar.

Por ejemplo, pueden mostrar información respecto a disponibilidad de camas en neonatología, estado de los equipos médicos, información estadística de los recién nacidos hospitalizados, etc.