

# Examen Final

*Asignatura:* Paradigmas de Programación

*Autor:* Prof. Leandro E. Colombo Viña / Prof. Eliana Rodríguez

*última modificación:* 6 de noviembre de 2019

# Índice general

<b>Examen Final</b>	<b>4</b>
1.1 Introducción	4
1.2 Funcionalidades	4
1.2.1 Archivo de entrada	4
1.3 Criterios de aprobación	5
1.3.1 Requerimientos	5
1.3.2 Flujo	5
<b>Entregas:</b>	<b>12</b>
1er Llamado	12

## *Resumen*

El presente documento contiene las consignas y consideraciones para la realización del examen final de la asignatura Paradigmas de Programación que se dicta durante el 2°cuatrimestre del primer año de la carrera Técnico Superior en Análisis de Sistemas en el Instituto de Formación Técnica Superior No18. Esta consigna es válida para la cursada correspondiente al año 2019 B.

# Examen Final

## 1.1 Introducción

El departamento de ventas de una importante empresa requiere de una actualización al programa que utilizan. *Conesa Inc.* Necesita que este les permita hacer consultas sobre su nueva base de datos, en la que almacenan información de las compras de productos que realizaron sus clientes en un período. Adicionalmente, el departamento de sistemas solicita que el nuevo programa sea una aplicación web utilizando Python 3, más específicamente, Flask y Bootstrap como frameworks de desarrollo.

Considerando que la información está almacenada en archivos CSV, su influenciable gerencia ha aceptado que parte de la aplicación sea desarrollada por un excelente grupo de estudiantes terciarios que se encuentran cursando una materia sobre desarrollo.

## 1.2 Funcionalidades

### 1.2.1 Archivo de entrada

El programa deberá permitir procesar información referida a las ventas de la empresa desde un archivo CSV. En el mismo, cada línea representa un cliente y tiene los siguiente campos:

- NOMBRE
- EDAD
- DIRECCIÓN
- PAÍS
- DOCUMENTO
- FECHA ALTA
- CORREO  
ELECTRÓNICO
- TRABAJO

Se puede descargar el archivo original de Clientes desde <https://leo.bitson.group/par/clientes.csv>

### **1.3 Criterios de aprobación**

A continuación se describen los criterios y lineamientos que deben respetarse en el desarrollo del trabajo:

#### **1.3.1 Requerimientos**

Además de satisfacer la especificación de la consigna, el programa debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- No debe fallar ninguna prueba.
- Debe estar adecuadamente estructurado y modularizado, utilizando funciones definidas en forma lo más genérica posible.
- El código debe ser claro y legible.
- Todas las funciones deben estar adecuadamente documentadas, y donde sea necesario el código debe estar acompañado de comentarios.

#### **1.3.2 Flujo**

A continuación se puede observar un flujo del uso del sistema con pantallas de ejemplo.

Bienvenido a Flog!

---

Figura 1.1: Pantalla principal

Se deberá poder acceder al sistema con nombre de usuario y contraseña. Las credenciales de los usuarios estarán almacenadas en un archivo CSV en el servidor.

Nombre de usuario

Figura 1.2: Pantalla de login

Una vez logueado correctamente, el sistema redireccionará al usuario a una pantalla donde se podrán ver que el usuario ingresó correctamente al sistema.



Figura 1.3: Ingresó correctamente

La pantalla de consulta de clientes puede ser similar a la siguiente:

The screenshot shows a dark navigation bar with links: Flog, Inicio, Saludar, Clientes, and Salir. Below the bar, the title 'Clientes de Conesa Inc' is displayed. A table lists client information with columns: Nombre, Edad, Direccion, Pais, Documento, Fecha de alta, Correo Electrónico, and Trabajo.

Nombre	Edad	Direccion	Pais	Documento	Fecha de alta	Correo Electrónico	Trabajo
Mario Olmedo Hurtado	49	Plaza Tomás Amat 83	Mauricio	5733124	2011-02-18	nevadoraquel@mir-miguel.com	Marketing executive
Asunción Roperó Landa	6	Camino de Ángel Morell 41 Puerta 9	Liberia	16432378	2016-04-23	juan00@yanez.com	Industrial/product designer
Juana Amigó-Expósito	11	Vial Daniel Núñez 9 Apt. 12	España	44599758	2014-02-22	fpeinado@figuerola-pages.com	Psychologist, occupational
Marta Berenguer Montesinos	13	Vial de Felix Sanmiguel 9	Yemen	98520418	2012-02-20	mercedescases@vera.org	Forensic psychologist
Gabriel Herranz Rincón	30	Vial Marina Pinedo 93	Uzbekistán	79713533	2017-09-23	andradoelia@cozar.info	Engineer, materials
Emilio Maldonado Pomares	12	Callejón de Raul Cortes 29 Apt. 91	Mozambique	35519930	2015-03-30	bermudezluisa@mariscal.biz	Archivist
Gema del Gonzalo	55	Ronda de Rafael Vaquero 76	Botswana	2773376	2017-04-25	dmari@llorens.com	Clinical psychologist
Felipe Fortuny Martín	101	Alameda de Susana Domingo 11	Guinea Ecuatorial	19992070	2017-10-04	nginer@pinilla.info	Media buyer
Jose Francisco Sureda Llanos	83	Avenida de Felipe Sosa 7 Piso 3	Ucrania	62994858	2010-11-04	esperanzaespinosa@dieguez.biz	Financial manager
Susana Miralles Soler	48	Acceso Alex Guijarro 442	Tailandia	53612939	2012-06-29	rcaparro@roig.net	Curator

Figura 1.4: Listado de clientes

Se deben contemplar que pueden existir fallas en la aplicación y el usuario deberá ver pantallas según corresponda:

Error en el servidor.

---

Figura 1.5: Pantallas de error: Error interno (500)

Recurso no encontrado.

---

Figura 1.6: Pantallas de error: No encontrado (404)

También deberá existir un acceso para registrarse en el sistema:



Flog Inicio Saludar Ingresar Registrarse

Nombre de usuario

Contraseña

Verificar Contraseña

Registrarse

Figura 1.7: Pantallas de registro

El usuario nuevo ingresará un nombre de usuario y su contraseña 2 veces. El sistema guardará el nuevo usuario en el archivo de usuarios y se deberá poder acceder con el mismo.

Flog Inicio Saludar Ingresar Registrarse Sobre

Realizado por:

Eliana Rodriguez

Materia paradigmas de programación

---

Figura 1.8: Pantalla de Información de la aplicación

Finalmente, debe existir un enlace "Sobre" donde figure la información del autor, materia y año. En esta página se puede adicionar información que el alumno considere pertinente.

## **Entregas:**

El programa deberá ser presentado en las instancias de final que correspondan. El mismo debe cumplir con las pautas anteriores y deberá responder las consultas que surjan en su evaluación.

Además de lo anterior por cada entrega se sumarán requerimientos. A saber:

### **1er Llamado**

Nueva sección que permita consultar todos los clientes de un determinado país.