



Campus Irapuato-Salamanca | División de Ingenierías

# SISTEMA PARA REGISTRO DE SALDO DE IMPRESIÓN

Servicio Social Profesional, segundo componente

## Descripción breve

Se presentan los objetivos y requerimientos para el desarrollo de un aplicativo de uso interno que registre los pagos de saldo de impresiones en Lab. de Cómputo y simultáneamente verifique y notifique la duplicidad de los mismos.

José Manuel Matadamas Hernández  
matadamasm@ugto.mx

## Contenido

Introducción .....	2
Antecedentes .....	2
Objetivo:.....	4
Requerimientos .....	4

## Introducción

Indudablemente las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) han transformado en los últimos años la manera en que se gestionan los procesos administrativos y académicos de nuestra Universidad y se han convertido en elementos clave para aumentar la productividad.

Con el proyecto que se describe en este documento, se busca optimizar el proceso administrativo para registro de pagos realizados por servicios de impresión que refieren un arancel en el portal de pagos de la Universidad y que requieren la presentación de un comprobante en áreas administrativas.

## Antecedentes

El Laboratorio de Cómputo General de la División de Ingenierías (DICIS) se ubica en la planta alta del edificio de Laboratorios (sur).



*Figura 1. Edificio de Laboratorios, DICIS*

El objetivo de esta área es la de proporcionar soporte técnico a los usuarios miembros de la comunidad universitaria de la DICIS en cuanto a la operación de la infraestructura de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y de los sistemas de cómputo de la sede Salamanca.

Uno de los servicios que se ofrece en esta área es la de impresión láser de documentos con costo de \$1.00 M.N. por hoja. Para acceder a este servicio se requiere que el usuario se encuentre inscrito y llenar un formato en el portal <https://www.pagos.ugto.mx> para posteriormente realizar el pago en una institución bancaria (BBVA, Santander, Banamex, HSBC, Banco del Bajío), Farmacia ISSEG o Cadena comercial OXXO S.A. de C.V. Por último, el usuario entrega el formato y el comprobante de pago al asistente de Laboratorio de Cómputo para que sean verificado y posteriormente el asistente de Laboratorio de Cómputo registra el saldo de impresión en el sistema gestor de impresiones a favor del usuario.

		<b>UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO</b> <small>LASCURAIN DE RETANA NO.5, TEL 01(473)7320006 EXT 4138,4154          ZONA CENTRO, GUANAJUATO, GTO., C.P. 36000          R.F.C. UGU450325KY2</small>		<b>Folio: 2019700</b>	
<small>Fecha de emisión: 28/02/2023 01:00:13 p. m.          Fecha de impresión: 28/02/2023 01:00:24 p. m.</small>					
NOMBRE:		José Manuel			
RFC:					
CAMPUS:		Campus Irapuato - Salamanca			
DIVISIÓN:		División Ingenierías RCIS			
PROGRAMA:		División Ingenierías RCIS			
CONCEPTO:		SERVICIO DE FOTOCOPIADO Y REPRODUCCION => SERVICIO DE FOTOCOPIADO Y REPRODUCCION			
OPCIONES PARA REALIZAR PAGO (EN EFECTIVO):					
BBVA		CONV. 0225278			
SANTANDER		1747			
BBVA TC					
BANAMEX		7010-3449853		No se admiten pagos por medio de la aplicación Transfer de BANAMEX.	
Farmacias ISSEG				Comisión a cubrir por estudiante: \$ 10 pesos	
Cadena Comercial OXXO S.A. de C.V.				Comisión a cubrir por estudiante: Vigente en tiendas BARA y OXXO	
HSBC		Servicio 1265			
Banco del Bajío		Servicio 2060			
Banregio				Favor de teclear la LINEA UG (14 dígitos): 03037232019700	
<b>Desglose de conceptos de pago:</b> CONCEPTO: \$20.00 Pesos M.N.(VEINTE PESOS 00/100 M.N.) <b>TOTAL A PAGAR: \$20.00 Pesos M.N.(VEINTE PESOS 00/100 M.N.)</b> LINEA UG: 03037232019700					
 <b>18030372320197006</b>					
<b>Consideraciones para el pago:</b> 1) Cada uno de estos formatos de pago es único y personal para cada estudiante. (No sacar copias). 2) Una vez hecho tu pago, deberás continuar con tu tramite administrativo en tu dependencia académica. <b>Nota:</b> En ningún caso procederá la devolución por el pago de derechos, salvo cuando sea por una causa imputable a la Universidad de Guanajuato.					

Figura 2. Ejemplo de formato de pago

## Objetivo:

Diseño y programación de un sistema para registro de pagos de impresión con funcionalidad para verificar recibos o comprobantes duplicados mediante la comparación automatizada de los folios previamente registrados.

## Requerimientos

Se requiere un sistema que realice lo siguiente:

- 1) Recibir como datos de entrada el folio o línea de captura (código de barras) del formato de pago.
- 2) Comparar la línea de captura contra los registros anteriormente ingresados en una base de datos de folios o líneas de captura previos.
- 3) En caso de que el folio ya se encuentre en la base de datos deberá emitir una advertencia al asistente de Laboratorio de Cómputo sobre la duplicidad de folios, fecha y NUA del usuario que utilizó el folio anteriormente.
- 4) En caso de que el folio recién capturado no se encuentre en la base de datos, el sistema deberá ingresar el folio a la base de datos y le solicitará al bibliotecario el ingreso del NUA o NUE del usuario. El sistema deberá notificar al bibliotecario que se realizó un nuevo registro de manera correcta.
- 5) El sistema debe contar con autenticación de entrada (usuario/contraseña) y captcha.
- 6) El aplicativo debe funcionar mediante servicio web con certificado de seguridad autofirmado.
- 7) La base de datos se debe implementar en Microsoft SQL Server.
- 8) La captura de los folios de pago solo deberá admitir caracteres de tipo numérico.
- 9) Incluir un filtrado de la variable usada para el folio capturado a fin de evitar en lo posible las inyecciones SQL
- 10) La vista frontal (front-end) debe respetar el formato de imagen institucional de la UG.

