

Proyecto II – Sistema de venta de cupones online	
Profesores	Ing. Santiago Astorga Pereira, Lic. Ing. Oscar Sánchez Hernández, Bach.
Fecha de entrega	13 de junio de 2024 17:00p.m
Valor porcentual	12%
Puntaje	100 puntos
Tipo de entrega	Individual o grupal (2 integrantes)

Descripción del proyecto

Usted ha sido elegido para el desafío de construir un sitio y aplicación de venta de cupones online. Este compromiso no es solo un trabajo más; es la oportunidad de moldear una plataforma que trascienda las expectativas del mercado digital. Cada línea de código que escriba y cada diseño que implementa están imbuidos de la pasión y la dedicación necesarias para crear una experiencia de compra única y memorable. Este proyecto no solo representa una tarea laboriosa, sino también un viaje emocionante hacia la materialización de una visión digital innovadora y exitosa. Este gran proyecto tiene como objetivo facilitar a los negocios publicar sus descuentos de una manera atractiva y funcional. A continuación, se lista los requerimientos que debe cumplir al construir el sitio web que consta de tres partes: Administrador, Empresa y Cliente.

Usuario cliente (Aplicación móvil)

Los usuarios podrán ingresar por medio de una aplicación móvil para gestionar la compra de cupones que ofrezca el servicio. A continuación, se muestran las diferentes opciones de pantallas y funcionalidades que tendrá el aplicativo.

1. Pantalla de Inicio:

- a. En la pantalla de inicio se mostrará un listado de cupones disponibles de diversas empresas que ofrecen servicios.
- i. Cada cupón incluirá una previsualización que mostrará una imagen representativa, la ubicación, la empresa, el precio (regular o en promoción) y botón para agregar al carrito.
- ii. Habrá un submenú con categorías para filtrar y buscar cupones.
- iii. También se dispondrá de un buscador para ingresar términos y mostrar los cupones correspondientes.

2. Pantalla de Registro e inicio de sesión

- a. El usuario deberá registrar los siguientes datos para poder utilizar los servicios de compra de cupones:

Atributo	Reglas de negocio
Nombre	La longitud debe ser menor igual a once caracteres.
Apellidos	La longitud debe ser menor igual a treinta caracteres.
Cedula de identidad	La máscara que debe cumplir es la siguiente: 00-0000-0000
Fecha de nacimiento	La fecha debe obtenerse en formato DD-MM-YYYY
Correo electrónico	La máscara que debe cumplir es la siguiente: ejemplo@ejemplo.ejemplo
Contraseña	<ul style="list-style-type: none"> Longitud mínima: La contraseña debe tener al menos 8 caracteres. Variedad de caracteres: Debe incluir al menos: <ul style="list-style-type: none"> Una letra mayúscula (A-Z) Una letra minúscula (a-z) Un número (0-9) Un carácter especial (por ejemplo, !, @, #, \$, %, ^, &, *)

- b. El usuario deberá **iniciar sesión** utilizando su **correo electrónico y la contraseña** proporcionada. Los campos de texto deben cumplir con los requisitos de validación establecidos.

3. Pantalla de Carrito de compras

- a. El usuario podrá agregar todos los cupones que desee al **carrito de compras**.
- b. Antes de realizar la compra, el usuario podrá visualizar todos los **cupones en el carrito**. Los cupones se mostrarán en una tabla con los siguientes atributos: **código del cupón**, **nombre**, **precio** y **cantidad**. Finalmente, se mostrará el **total** más el **impuesto** de venta del **13%**.

4. Pantalla de compras

- a. Esta pantalla solamente se mostrará si se encuentra con **sesión activa dentro de la aplicación**.
- b. El usuario podrá gestionar la compra de los tickets mediante un **pago tipo e-commerce**, ingresando los siguientes datos: **nombre del tarjetahabiente**, **PAN** (Personal Account Number), **fecha de vencimiento** y **código de seguridad**.

- c. Los campos mencionados deben cumplir con las validaciones correspondientes para este tipo de datos (Algoritmo de Luhn, fechas de expiración, etc).
- d. Esta información debe ser cifrada con el algoritmo RSA al ser enviada a través de la red.
- e. Se deberá enviar un correo electrónico con la compra realizada.

5. Pantalla de Mis cupones

- a. Esta pantalla solamente se mostrará si se encuentra con sesión activa dentro de la aplicación.
- b. Se listará cada cupón comprado, el cual incluirá una previsualización que mostrará una imagen representativa, la ubicación, la empresa y el precio pagado.

Usuario Empresa (Sitio Web)

Los usuarios de las empresas podrán ingresar por medio de un sitio web para observar y gestionar la creación, actualización y eliminación de cupones que deseen ofrecer al servicio. A continuación, se muestran las diferentes opciones de pantallas y funcionalidades que tendrá el aplicativo.

6. Pantalla de Inicio

- a. En la pantalla de inicio se mostrará un listado de cupones disponibles (activos e inactivos) de la empresa en cuestión, es decir, los cupones que son propios de la empresa que inicia sesión en su perfil.

7. Pantalla de perfil de Empresa

- a. La empresa será capaz de crear, actualizar y deshabilitar los cupones que se mostrarán en el App del usuario Cliente, además de ello, como opcional podrá crear y actualizar promociones de descuento adicionales estableciendo un parámetro de tiempo establecido y como dado caso, pueden desactivarlas antes de su fecha de vencimiento.
- b. La empresa no tendrá apartado para registrarse (únicamente iniciar sesión), sino que, el Administrador del sitio le suministrará un usuario y una clave temporal, pero que al acceder por primera vez se le solicitará la clave definitiva de acceso.
- c. La empresa será capaz de ingresar o actualizar su información jurídica o física, estos datos se componen por:

Atributo	Reglas de negocio
Nombre empresa	La longitud debe ser menor igual a doscientos caracteres.
Dirección física	La longitud debe ser menor igual a doscientos caracteres.
Cedula física o jurídica	La máscara de la física debe cumplir con la siguiente: 00-0000-0000 y la jurídica: 00-000-000000
Fecha de creación	La fecha debe obtenerse en formato DD-MM-YYYY
Correo electrónico	La máscara que debe cumplir es la siguiente: ejemplo@ejemplo.ejemplo
Teléfono	La máscara que debe cumplir es la siguiente: 0000-0000
Contraseña	<ul style="list-style-type: none"> Longitud mínima: La contraseña debe tener al menos 8 caracteres. Variedad de caracteres: Debe incluir al menos: <ul style="list-style-type: none"> Una letra mayúscula (A-Z) Una letra minúscula (a-z) Un número (0-9) Un carácter especial (¡por ejemplo, !, @, #, \$, %, ^, &, *)

Usuario Administrador (Sitio Web)

Los usuarios Administrador podrán ingresar por medio de un sitio web para observar y gestionar los usuarios Empresa que ofrecen servicio dentro de la plataforma. A continuación, se muestran las diferentes opciones de pantallas y funcionalidades que tendrá el aplicativo.

8. Pantalla de Inicio

- El usuario Administrador podrá observar una previsualización por medio de una lista las **empresas registradas** y que al **acceder a cada una de ellas podrá contemplar los cupones disponibles (activos e inactivos) de cada empresa individualmente**, es decir, de cada perfil.
- El usuario Administrador por alguna situación **podrá únicamente habilitar o deshabilitar cupones o promociones de la empresa registrada.**

9. Pantalla de perfil de Empresa

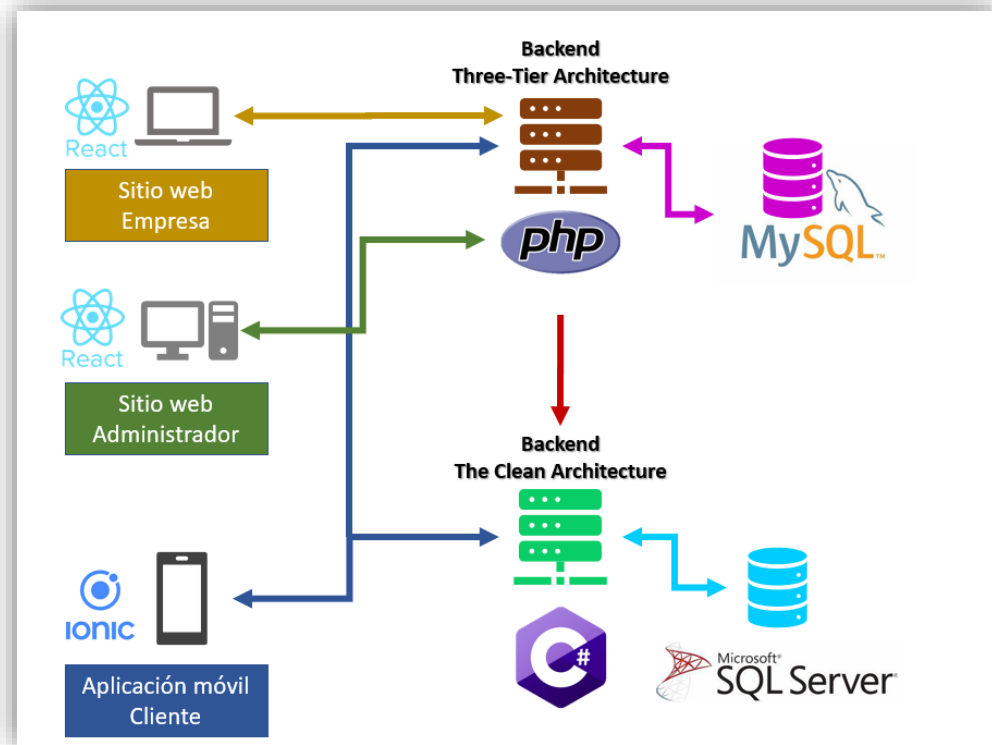
- El usuario Administrador podrá **generar accesos de las empresas: usuario y clave temporal;** que se le enviará al usuario Empresa para acceder a su perfil. Además, el usuario Administrador podrá **habilitar o deshabilitar cuentas**, en dado caso que alguna compañía o usuario Empresa no esté cumpliendo con lo requerido por políticas internas.

- b. El usuario Administrador podrá **ingresar o actualizar la información jurídica o física** de cada empresa **(contraseña temporal)**, de acuerdo con el cuadro adjunto anteriormente que describe la información básica de cada comercio o compañía.

Requerimientos generales

10. Los sistemas y aplicaciones deben ser construidos con las siguientes tecnologías, frameworks y arquitecturas:
 - a. React (Sitio web)
 - b. Ionic (Aplicación móvil)
 - c. SQL Server
 - d. MySQL
 - e. Three-Tier Architecture
 - f. The Clean Architecture
 - g. Lenguajes de programación del Backend: PHP y C#
11. El diseño del sitio web y aplicación se deja a criterio del programador contratado, quien deberá asegurarse de que cumpla con los estándares de usabilidad, accesibilidad y estética visualmente atractiva. Asegúrese de cumplir con las recomendaciones básicas de UI, UX, Psicología del color, formatos y cualquier otra recomendación sobre diseño de aplicaciones.
12. Los sitios web y aplicación deben construirse siguiendo los estándares de programación establecidos, incluyendo buenas prácticas de codificación, modularidad, legibilidad del código y optimización del rendimiento.
13. Los formularios del sitio web deben cumplir con todos los aspectos relacionados con el aseguramiento de la calidad, incluyendo la implementación de todas las validaciones necesarias para garantizar la integridad de los datos. Para lograr esto, es necesario utilizar expresiones regulares para validar los valores provenientes del formulario.

14. A continuación, se muestra el Diagrama de Arquitectura de Software que debe cumplir el proyecto:



La administración de datos debe ser gestionada de la siguiente forma:

Motor de base de datos MySQL:

- Gestión de información de **empresas**
- Gestión de información de **usuarios de empresas y administradores.**
- Gestión de información de **cupones por la empresa.**

Motor de base de datos SQL Server:

- Gestión de información **usuarios tipo cliente.**
- **Autenticación** de información de usuarios tipo **cliente.**
- Gestión de información de **compra de mis cupones.**
- Gestión de información de **referencia de cupones.**

Tabla de evaluación

A continuación, se muestra la tabla de evaluación para la revisión del proyecto II:

Criterio	Puntaje
Aplicación móvil	
Funcionalidades de pantalla de inicio	10
Funcionalidad de registro de usuarios	7
Funcionalidad de inicio de sesión	5
Funcionalidad de carrito de compra	5
Funcionalidad de compra	10
Funcionalidad mis cupones	10
Validaciones generales sobre funcionalidades sobre los campos de datos tipo texto, número, fecha, correo, etc.	2
Sitio web Administrador	
Funcionalidades de Pantalla de inicio	10
Funcionalidad de Pantalla de perfil de Empresa	10
Validaciones generales sobre funcionalidades sobre los campos de datos tipo texto, número, fecha, correo, etc.	2
Sitio Web Empresa	
Funcionalidades de Pantalla de inicio	10
Funcionalidad de Pantalla de perfil de Empresa	10
Validaciones generales sobre funcionalidades sobre los campos de datos tipo texto, número, fecha, correo, etc.	2
Requerimientos generales	
Cumplimiento de tecnologías, arquitecturas y frameworks solicitados.	1
Cumplimiento de estándares básicos de diseño del sitio web y aplicación.	1
Los sitios web y aplicación deben construirse siguiendo los estándares de programación establecidos.	1
Cumplimiento de aspectos relacionados con el aseguramiento de la calidad	1
Cumplimiento según lo establecido según el diagrama de Arquitectura de Software.	3
Total	100

Entrega del proyecto

La entrega debe realizarse a través de la plataforma de Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/>), en la sección correspondiente. Se debe cargar un archivo comprimido del proyecto, siguiendo la estructura de nombre: "ApellidosNombre_Carnet_ProyectoII_IF4101".

Nota: La revisión y calificación del proyecto II, se hará estrictamente sí y solo sí durante la lección. Si el estudiante no se presenta su nota será automáticamente 0 aunque la haya entregado en la sección correspondiente.