

# **UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS (UAPA)**



**Asignatura:**

**Análisis y Diseño de Sistemas**

**Tema:**

**Trabajo Final de Análisis y Diseño de Sistemas**

**Facilitador:**

**Johana Del Carmen Jimenez, M.A.**

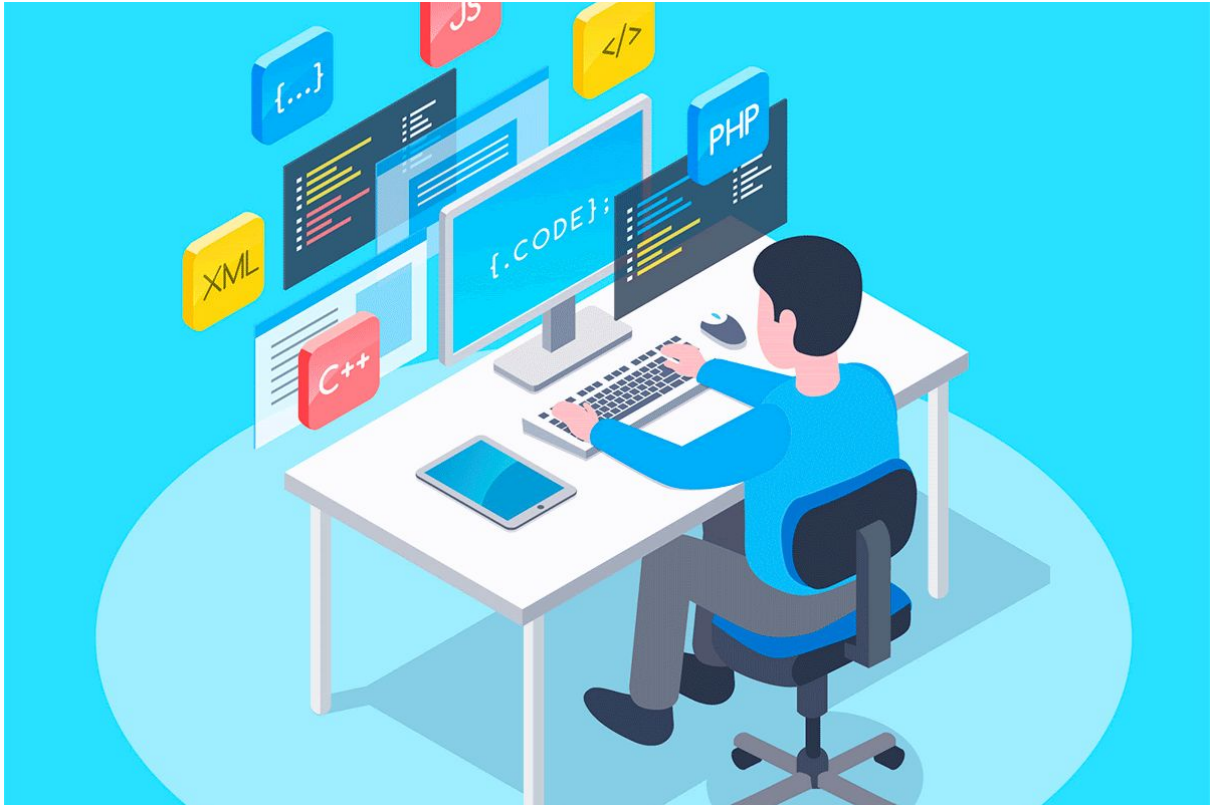
**Participante:**

**Jochimin Contreras Garcia.**

**Mat. 2019-050041**

**Bryan M. Rodríguez Sánchez**

**Mat. 2019-03300**



# Shark Solutions.

---

Jochimin Contreras.

Bryan Rodríguez.

Shark Solutions.

Santo Domingo, República Dominicana.

- 1. Portada**
- 2. Índice**
- 3. Introducción**
- 4. Planteamiento del problema (Descripción del problema del negocio o empresa)**
- 5. Objetivos del sistema**
  - General**
  - Específicos**
- 6. Justificación**
- 7. Limitaciones y alcance**
- 8. Requerimientos del hardware**
- 9. Requerimientos del software**
- 10. Estudio de factibilidad**
  - Técnica**
  - Económica**
  - Operacional**
- 11. Identificación de los beneficios y costos**
- 12. Diagrama de Gantt**
- 13. Modelo Entidad – Relación**
- 14. Diseño de pantalla**

### **3. Introducción.**

En el presente proyecto expondremos o planteamos los problemas que tiene la empresa X en materia de su plataforma tecnológica en la cual Shark Solutions por medio del análisis, la investigación y de realizar la recolección de información por medio de encuestas y cuestionarios de manera que analizando esta información proporcionada por los usuarios podemos realizar un diseño de sistema acorde a las necesidades de nuestros clientes

### **4. Planteamiento del problema**

[Shark Solutions](#) es una empresa que se dedica al Desarrollo y Diseño de Softwares y sitios webs.

Actualmente, el pago de los servicios por parte de los clientes son hechos a través de transacciones bancarias a las cuentas de la empresa. Este proceso provoca varios problemas como los siguientes:

1. Al tener que poner el número de cuenta manualmente por el cliente, se puede dar lugar a una confusión y mandar una transacción totalmente errónea. Provocaría un problema económico tanto para el cliente como para el proveedor ya que un dinero puesto en una transacción no es reversible y sólo se contaría con la beneficencia del propietario de la cuenta errada.
2. El proceso resulta tedioso ya que si el cliente no tiene conocimientos tecnológicos, implica tener que ir a una sucursal bancaria. Esto demoraría el proceso de trabajo y es una pérdida de tiempo.
3. Cuando el cliente necesita hacer un pago recurrente, tendría que repetir y arriesgarse en los problemas 1 y 2 provocando problemas económicos y de tiempo todos los meses. Agregando que el cliente no se siente cómodo con este proceso.

### **5. Objetivos del Sistema.**

#### **- Generales:**

nuestro clientes esa plataforma tecnológica acorde a los nuevos tiempos en la cual puedas realizar sus pagos de manera satisfactoria y fácil de realizar y acceder, además de que nuestros clientes puedan realizar una breve calificación de nuestro sistema mediante un nivel de estrellas que va de 1 a 5:

Con este estilo de calificación podremos tomar esa retroalimentación de nuestro clientes para poder implementar mejoras continuas en nuestro sistema de pago, adicional a esto el cliente podrá expresarse en una caja de comentarios.

**- Específicos:**

- Realizar pagos interbancarios.
- Permitir pagos de manera telefónica automatizada.
- El cliente tendrá la opción de hacer pagos a través de los sub-agentes ubicados en diferentes establecimientos comerciales.
- Aplicar encuestas a nuestros clientes de manera no invasivas (1 encuesta por semana).
- Medir las valoraciones y las encuestas a través de las cuales se podrán hacer mejoras en nuestro sistema de pago.
- Realizar transacciones multimonedas en Pesos, Dólares y Euros.

## **6. Justificación.**

A través de los métodos de investigación que se implementaron en los clientes como cuestionarios y entrevistas, expresaron su conformidad con un método de pago digital. Al tener experiencias con otras empresas que sí tienen este método de pago, les gustaría poder contar con esta facilidad en esta empresa.

No contar con esta facilidad afecta a la marca en relación a las demás empresas.

Como Shark Solution es una empresa tecnológica, sus servicios deben ofrecer la misma calidad que ellos ofrecen. Siempre deben estar a la vanguardia tecnológica.

## **7. Limitaciones y Alcance.**

### **Limitaciones**

El módulo no puede guardar registros de los pagos hechos por los clientes.

No guardará datos de los pagos de clientes.

No puede hacer cálculos de intereses o itbis.

### **Alcance:**

En una primera etapa de nuestro proyecto se contratará los servicios de Cloud Computing o servicios en la nube una de la razones es que en nuestro proyecto es vital que este 24x7 los 365 días del año porque es un servicio de pago esencial.

- Como este es un proyecto de larga duración durante el proceso se realizarán cambios para optimizar los servicios requiriendo así más poder de cómputo para estar

al día en el procesamiento de pagos debajo se contempla lo que queremos lograr después de contratar dicho servicio en la nube.

- Lograr que los usuarios paguen a través del entorno web o la app móvil de Shark Solution.
- Implementar como control una capa preventiva de seguridad la inactividad de los usuarios por un periodo de tiempo si estos no realizan algún tipo de transacciones después de 6 meses de inactividad.
- Lograr mediante una campaña de marketing que nuestra solución de pago llegue a más clientes. (Televisión, Publicidad en Internet, Radio, y prensa escrita).
- Pagos a cuentas de terceros, tarjetas de crédito y préstamos en otros bancos, avance de efectivo desde tarjetas de crédito, desembolsos de préstamos revolventes, entre otros.
- Agregar en el proceso de inscripción al servicio de pago para que el usuario lea una cláusula con las términos y condiciones de uso del servicio.
- Al momento de requerir el servicio de pago en nuestra plataforma el usuario debe llenar lo siguientes requisitos:
  - Nombre Completo.
  - Cédula de Identidad. o RNC.
  - Lugar de Nacimiento.
  - Dirección.
  - Teléfono fijo.
  - Teléfono móvil.
  - Correo Electrónico.

En el caso de que el cliente no tenga fondos en su cuenta e intenta realizar una transferencia no será penalizado económicamente con esta acción.

## 8. Requerimientos de Hardware.

Entre los requerimientos qué deberá tener este tipo de solución tecnológica se detallan las especificaciones del hardware necesario para poder cumplir con los estándares y requerimientos, para qué nuestra plataforma opere de forma continua y sin interrupciones.

Tipo de Servicio	Región	Descripción	Costo Estimado Mensual
Virtual Machine Scale Sets	Central US	1 D32ds v4 (32 vCPU; 128 GB de RAM), Windows, 1 año de reserva	\$230,00
App Service	West US	Nivel Básico; 3 B1 (1 núcleos, 1.75 GB de RAM, 10 GB de almacenamiento) x 730 Hours; SO Windows	\$96,36
Storage Accounts	East US	Redundancia Almacenamiento de blobs en bloque, Uso general V2 y LRS, Acceso frecuente Nivel de acceso, 1 x 1 PB, 1 x 100 TB de capacidad - 1 año de reserva, 100.000 operaciones de escritura, 100.000 operaciones de lista y creación de contenedores, 100.000 operaciones de lectura, 100.000 operaciones de lectura de alta prioridad de Archive Storage, 1 operaciones de otro tipo. 1000 GB de recuperación de datos, 1000GB de recuperación de alta prioridad de Archive Storage, 1000 GB de escritura de datos	\$1.759,62
App Service	West US	Nivel Básico; 1 B1 (4 núcleos, 728 GB de RAM, 100 GB de almacenamiento) x 730 Hours; SO Windows	\$53,12
Azure Database for PostgreSQL	East US	Implementación de Servidor único, Nivel Uso general, 1 Gen 5 (2 núcleos virtuales), 1	588.65

		años de reserva, 1000 GB de almacenamiento, 100 GB Almacenamiento de copia de seguridad adicional: redundancia LRS	
Azure Backup	East US	Tipo Máquinas virtuales de Azure, 2 instancias x 1 TB, redundancia LRS, renovación media diaria Moderado, RP diarios 30.	\$547,66

## 9. Requerimientos de Software.

Para que el módulo funcione, es necesario que se cuente con los siguientes softwares:

Nombre	Versión	Costo
Sistema operativo	Última versión actualizada con soporte.	Depende de la licencia
Navegador web	Última versión actualizada con soporte.	Gratuito

## 10. Estudio de Factibilidad.

### -Técnica

El sistema puede ejecutarse perfectamente con los softwares y hardwares disponibles en la empresa. El módulo se va a ejecutar en cualquier hardware con un navegador actualizado y no será necesario actualizar los sistemas actuales de los clientes ni de la compañía.

### -Económica

La utilización del sistema tendrá un significativo ahorro en los gastos de la empresa. Por cada cliente que haga su transacción de manera digital, el sistema estará ahorrando:

- ➔ Costos de llamada y uso de internet.
- ➔ Riesgos operacionales por error en una transacción.
- ➔ Los pagos serán más rápidos que de la manera tradicional. Esto se traduce en que habrá más recursos económicos disponibles en menos tiempo.



## **-Operacional**

El sistema evitará al personal tener que hacer llamadas recordatorias de pagos, seguimiento de pagos y registros de facturas. Esto aliviará la carga de trabajo del personal y podrá orientarse hacia otras tareas productivas.

No es necesario entrenar al personal, ya que el módulo es totalmente independiente. Las transacciones sólo requerirán las acciones de los clientes para ser completados.

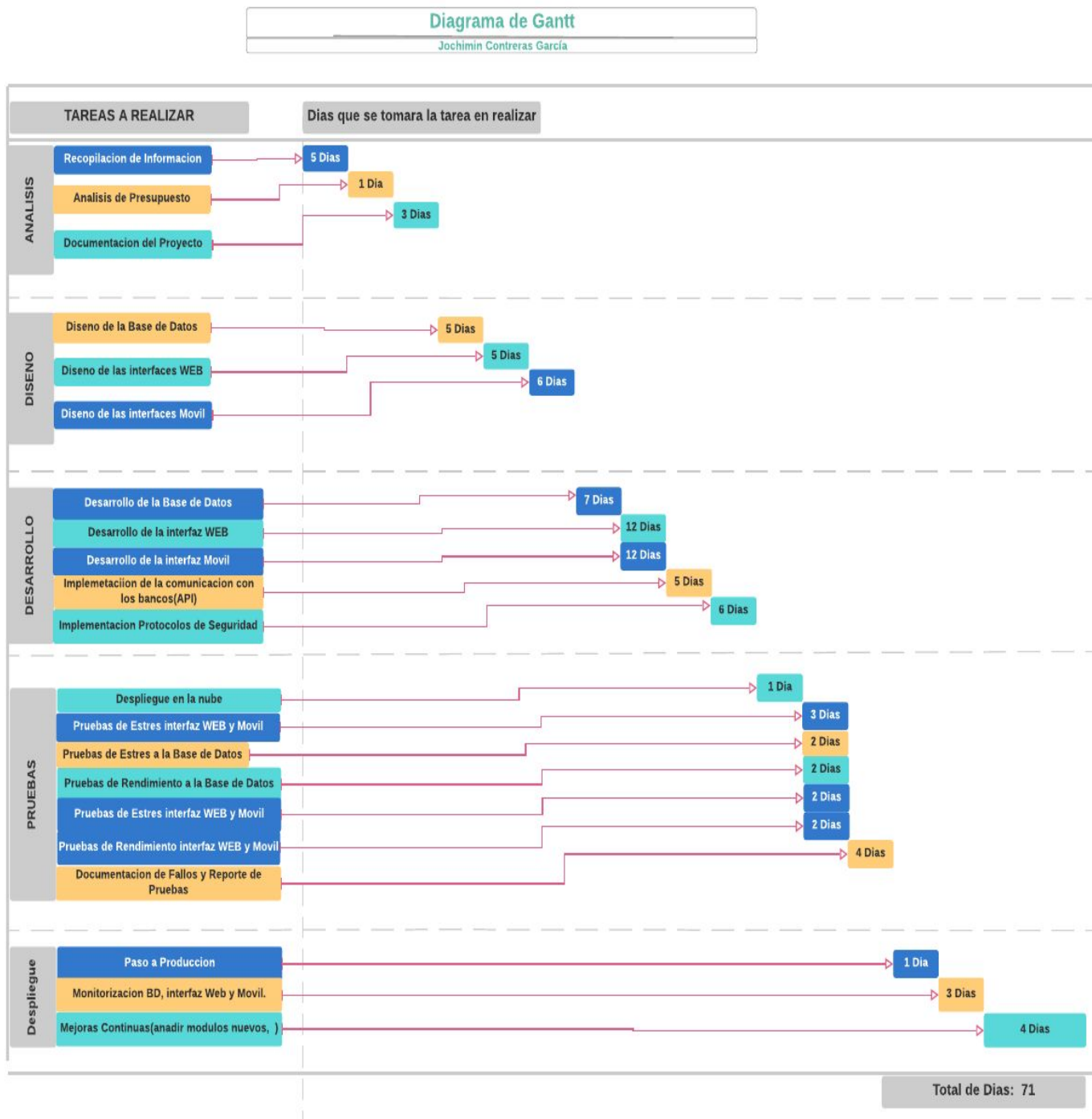
## **Identificación de los beneficios y costos**

Para la determinación de la relación costo - beneficio de nuestro presente proyecto ha que tomar en cuenta la Ley 557-05 sobre Reforma Tributaria y modifica las Leyes Nos. 11-92 del año 1992; 18-88 del año 1988; 4027 del año 1955; 112-00 y 146-00 del año 2000., Sobre cheques y transferencias electrónicas en la cual en dicha Ley se les cobrará 1.5 pesos dominicanos por cada mil 1000 pesos o bien el 0.0015 % de ley, dicho esto nuestra plataforma tendrá un cobro por afiliación de \$100 pesos dominicanos, y el cobro por transacción será de 0.0010 % lo que equivale a un 1 peso dominicano por cada mil 1000 pesos.

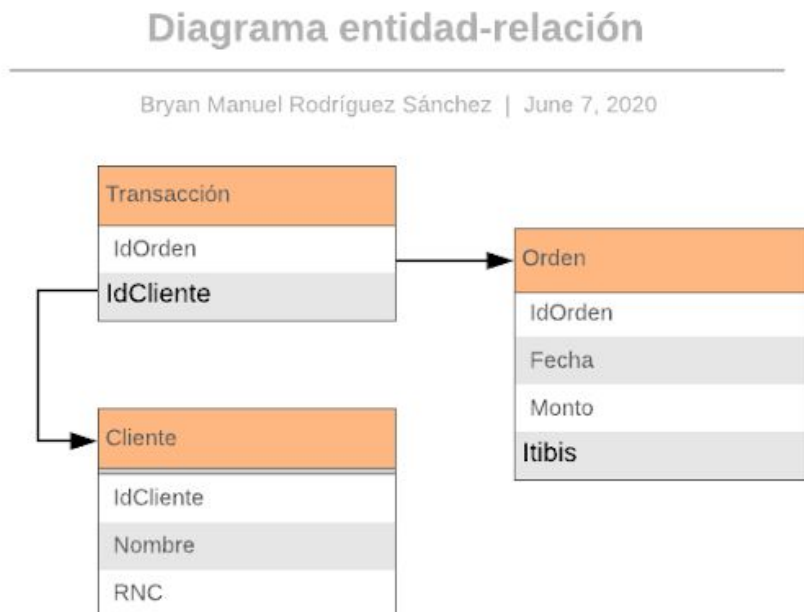
Tomando en cuenta que el 61 % de la población adulta de RD está bancarizada, tomando estos datos del Banco Mundial, y que por cada 100 personas 91 tienen acceso a teléfono celular según la Oficina Nacional De Estadística(ONE).

<b>Gastos</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Ganancias</b>
Contratación de servicios en la nube mensual	US\$2.686,77 a la tasa actual de la venta del dólar de 58.40 pesos por dólar unos RD\$156,907.37 pesos	Estimado con 100,000 clientes +100 pesos costo de afiliación.	10,000,000.00 pesos en afiliación.  <b>Nota: otras ganancias serán dependiendo del monto del cliente transfiera.</b>

## 11. Diagrama de Gantt.



## 12. Modelo de Entidad -- Relación.



## 13. Diseño de Pantalla.

Producto	Precio	Cantidad	Total
Pago de hosting x 3 meses	\$1,045.00	<input type="text" value="3"/>	\$1,045.00 <span>✕</span>

Total del carrito

Subtotal **\$1,045.00**

Total **\$1,095.00**