



Acreditada en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación. 29/12/17 vigencia 28/12/21

## PROYECTO DE GRADO

# CrediSmart®

Soluciones Financieras

Presentado por:

Francisco Javier Celis Álvarez

Diana Marcela Merchán Vaca

Andrés Leopoldo Zerda Acero

Docente:

Laura Patricia Mancera

# CONTENIDO

GENRALIDAES

REQUERIMIENTOS

RESTRICCIONES

ALTERNATIVAS

ANALISIS DE  
COSTOS

PROTOTIPO

PORTAL

CONCLUSIONES

¿Cómo crear una herramienta de análisis que permita a los usuarios tener acceso a diferentes opciones de crédito sin necesidad de solicitar la información entidad por entidad?



Tomado de: <https://blog.atrivity.com/es/tendencias-tecnologia-en-banca>

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el prototipo de una aplicación que le permita al usuario analizar y comparar las opciones de crédito que el mercado financiero le ofrece.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Consolidar una base de datos con la información de la oferta crediticia de las principales entidades financieras del país.
- ❖ Analizar las ofertas disponibles de otorgamiento de créditos para determinar la viabilidad de la idea en desarrollo.
- ❖ Diseñar una interfaz online de fácil acceso, que permita a las personas encontrar y analizar diferentes opciones de crédito disponibles.
- ❖ Crear modelos predictivos usando inteligencia artificial.

“La crisis sanitaria aceleró la migración a plataformas virtuales en Colombia; durante la misma el uso de aplicaciones de banca digital aumentó a un 59%. “ (Tiempo, s. f.)

Actualmente no hay ningún recurso que muestre las diferentes opciones de crédito que el mercado financiero ofrece.



Tomado de: <https://prucorporativo.compensar.com>

# ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS



**CrediSmart**  
soluciones financieras



**ean**<sup>®</sup>  
universidad

DISEÑO DE MARCA

NUBE

BASE DE DATOS

PROTOTIPO / INTERFAZ

# ANÁLISIS DE RESTRICCIONES



**CrediSmart**  
soluciones financieras



## LEGALES

Es importante contar con la aprobación y apoyo de las entidades financieras que se vinculen a la plataforma, ya que se trata del uso y marca, así como del nombre de cada una de ellas.

## SOCIOCULTURALES

El acceso a medios tecnológicos aún es limitado en varias zonas de Colombia, no existe cobertura de red de internet y aún hay gran cantidad de personas que no manejan ni tienen acceso a medios tecnológicos.

## ECONOMICAS

Parte del proceso del gobierno actual en lo referente a economías naranjas y sus desarrollos, ha potenciado la aparición nuevas opciones, la Internacionalización ha sido clave para los procesos de digitalización.

# ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS



## ESTUDIO COMPARATIVO

| Nube  | VM | App | Storage | ML | Base de Datos           | Velocidad | Precio | Promedio |
|-------|----|-----|---------|----|-------------------------|-----------|--------|----------|
| AWS   | X  | n/a | X       | X  | SQL Server / Oracle (6) | 8         | 8      | 25       |
| AZURE | X  | X   | X       | X  | Azure SQL (8)           | 10        | 9      | 28       |
| OCI   | X  | n/a | X       | X  | Oracle Autonomous (10)  | 9         | 10     | 28       |

A diagram of a circular DNA molecule undergoing replication. The molecule is represented by a large circle with several smaller circles inside, each containing a replication fork. Arrows indicate the direction of synthesis for each strand, showing that replication is bidirectional from multiple origins.



**ean**  
universidad

| CREDISMART                                                                                                                                                |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------------------|-------------|
| Analisis de Costos - emprendimiento CREDISMART - Soluciones financieras                                                                                   |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
| Credit scoring by Colombia                                                                                                                                |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            | Total                     |             |
| COSTOS DIRECTOS                                                                                                                                           | ITEMS                                                                            | Montos /<br>Cantidades | Moneda \$/<br>TRM | MES 1     | MES 2     | MES 3     | MES 4     | MES 5     | MES 6     | Subtotal   | Inversion en el<br>tiempo | Responsable |
| Relacionado con la manufactura,<br>con el B/S que se va a vender,<br>M.O. como la mano de obra<br>directamente involucrada, materias<br>primas, servicios | Acceso Plataforma de Microsoft - AZURE<br>(Servicios en la Nube) \$ 100 USD/ mes | 1                      | 3.931             | 393.100   | 393.100   | 393.100   | 393.100   | 393.100   | 393.100   | 2.358.600  | 2.358.600                 | DAF         |
| Desarrollo de la base en Oracle /<br>SQL                                                                                                                  | M.O.                                                                             | 1                      | 3.000.000         | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 15.000.000 | 15.000.000                | outsourcing |
| <b>COSTOS FIJOS</b>                                                                                                                                       |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
| Gastos generales u overhead :<br>incluyen la administración del<br>negocio, la gerencia, la publicidad,<br>etc.                                           | Servicios (Energía)                                                              | 1                      | 155.000           | 155.000   | 155.000   | 155.000   | 155.000   | 155.000   | 155.000   | 930.000    | 930.000                   | DAF         |
|                                                                                                                                                           | Servicios (Internet)                                                             | 1                      | 100.000           | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 600.000    | 600.000                   |             |
|                                                                                                                                                           |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
| <b>GASTOS GENERALES</b>                                                                                                                                   | Administración del negocio                                                       | NA                     |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           | Margen de ganancia                                                               | NA                     |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           | Costos de gerencia del proyecto.                                                 | NA                     |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
| <b>INVERSION INICIAL</b>                                                                                                                                  |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           |            |                           |             |
|                                                                                                                                                           | Gestión de proyectos                                                             |                        |                   | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 500.000   | 500.000   | -          | 5.000.000                 | DAF         |
|                                                                                                                                                           | Desarrollo de la solución                                                        |                        |                   | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 500.000   | 500.000   | -          | 5.000.000                 |             |
|                                                                                                                                                           | pruebas                                                                          |                        |                   | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 500.000   | 500.000   | -          | 5.000.000                 |             |
|                                                                                                                                                           |                                                                                  |                        |                   |           |           |           |           |           |           | 18.888.600 | 33.888.600                |             |

# PROTOTIPO



**CrediSmart**  
soluciones financieras



**ean**<sup>®</sup>  
universidad

**Microsoft Azure** Search resources, services, and docs (G+/I)

Create a resource All resources Cost Management ... Free services Microsoft Defender for... Bastions Security Cloud services (extended...)

Monitor More services

### Resources

Recent Favorite

| Name                                                                     | Type                    | Last Viewed  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| or202106                                                                 | SQL database            | 3 weeks ago  |
| cresrv21                                                                 | SQL server              | 3 months ago |
| vault757                                                                 | Recovery Services vault | 3 months ago |
| SQLVulnerabilityAssessment(DefaultWorkspace-9008bfa3-583e-49... Solution |                         | 3 months ago |

# PROTOTIPO



**CrediSmart**  
soluciones financieras



**ean**  
universidad

Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+/)

Home > or202106 (cresrv21/or202106)

or202106 (cresrv21/or202106) | Query editor (preview) ...  
SQL database

Search (Ctrl+/) Login + New Query ↑ Open query Feedback

Tags

- Diagnose and solve problems
- Getting started
- Query editor (preview)

Power Platform

- Power BI
- Power Apps
- Power Automate

Settings

- Compute + storage

Tables

- dbo.anticipo
- dbo.aportes
- dbo.Asegurador
- dbo.balance
- dbo.Banco
- dbo.BuildVersion
- dbo.caja1
- dbo.caja2
- dbo.caja3
- dbo.Cita
- dbo.Ciudad
- dbo.Cliente

Query 1 ×

Run ☐ Cancel query Save query Export data as ...

```
1 select * from [dbo].[Banco]
```

Results Messages

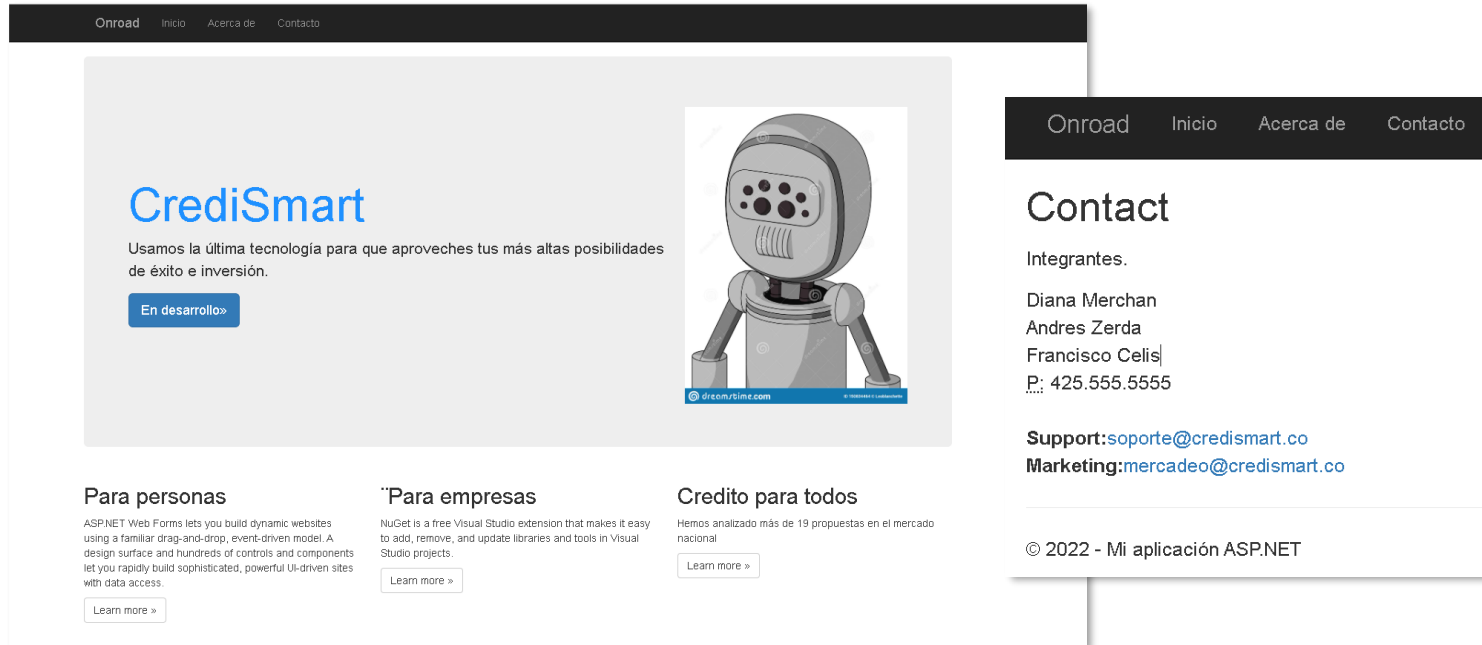
Query succeeded: Affected rows: 0

Query succeeded | 1s

# DISEÑO DEL PORTAL



[alvonroad.azurewebsites.net](http://alvonroad.azurewebsites.net)



# CLASIFICACIÓN DE CLIENTES

## Classifying customers

|                  |                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                  |  |  |  |  |  |
| Basic query      | Age/Gender                       | Known                                                                             | Known                                                                             | Known                                                                             | Unknown                                                                            | Unknown                                                                             |
|                  | Marketing preferences            | Mail, email                                                                       | Email                                                                             | Email, Facebook                                                                   | Email, twitter                                                                     | Mail, email, Twitter                                                                |
| Basic analytics  | RFM: Purchases in last 3/6/12 mo | 1 item/\$35 in the last 3 months                                                  | 2 items/\$150 in the last 6 months                                                | 3 items/\$75 in the last 3 months                                                 | 3 items/\$225 in the last 12 months                                                | 9 items/\$350 in the last 6 months                                                  |
| Machine learning | Behavioral segment               | Retired cosmopolitan                                                              | Affluent executive                                                                | New home mom                                                                      | Successful startup                                                                 | Executive collector                                                                 |
|                  | Credit                           | Good                                                                              | Other                                                                             | Good                                                                              | Other                                                                              | Good                                                                                |



## CONCLUSIONES Y LINEAS DE TRABAJO FUTURO



CrediSmart ofrece una solución digital novedosa, para aquellos que están interesados en acceder fácilmente a información sobre la oferta y demanda crediticia del mercado colombiano.

Tener un producto que funciona en un 100 % desde una nube de almacenamiento, permite reducir el impacto ecológico que generalmente se presenta con el consumo de energía.

Aunque no existe un producto igual, si existen alternativas similares lo que hace necesario implementar una diferencia significativa en el mercado que logre posicionar a CrediSmart.

# GRACIAS!!



Acreditada en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación. 29/12/17 vigencia 28/12/21

[www.universidadean.edu.co](http://www.universidadean.edu.co)

Centro de contacto en Bogotá: (57-1) 5936161 - (57-1) 5400330 - (57-1) 6398910

Línea gratuita nacional 01 8000 93 1000

E-mail: [informacion@universidadean.edu.co](mailto:informacion@universidadean.edu.co)

Cl. 79 N°. 11 - 45 El Nogal, Bogotá D.C. Colombia, Suramérica

©UNIVERSIDAD EAN | Vigilada Mineducación | SNIES 2812 |

Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia - 16/05/69



CO09/2794