

Scoring y gestión de microcrédito para la cooperativa de ahorro y crédito Ambato Ltda.

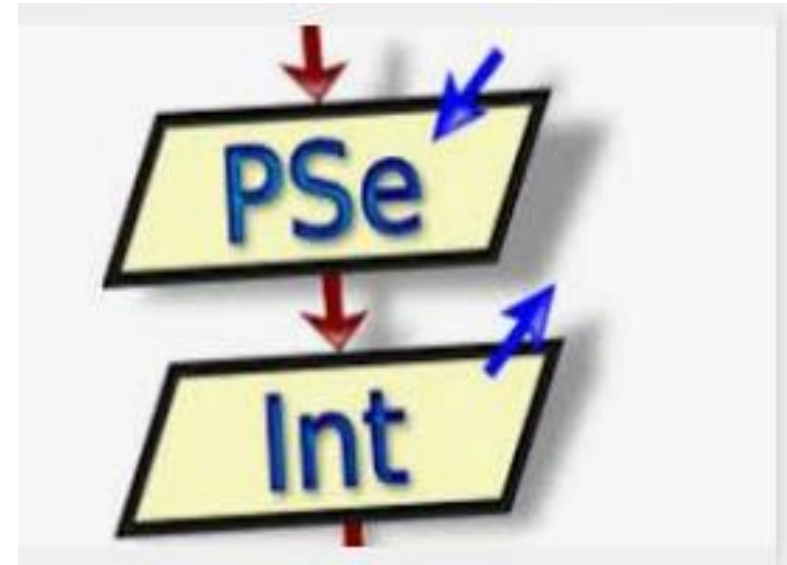
Análisis de la herramienta de desarrollo

Diseño del sistema scoring

Análisis de la herramienta de desarrollo

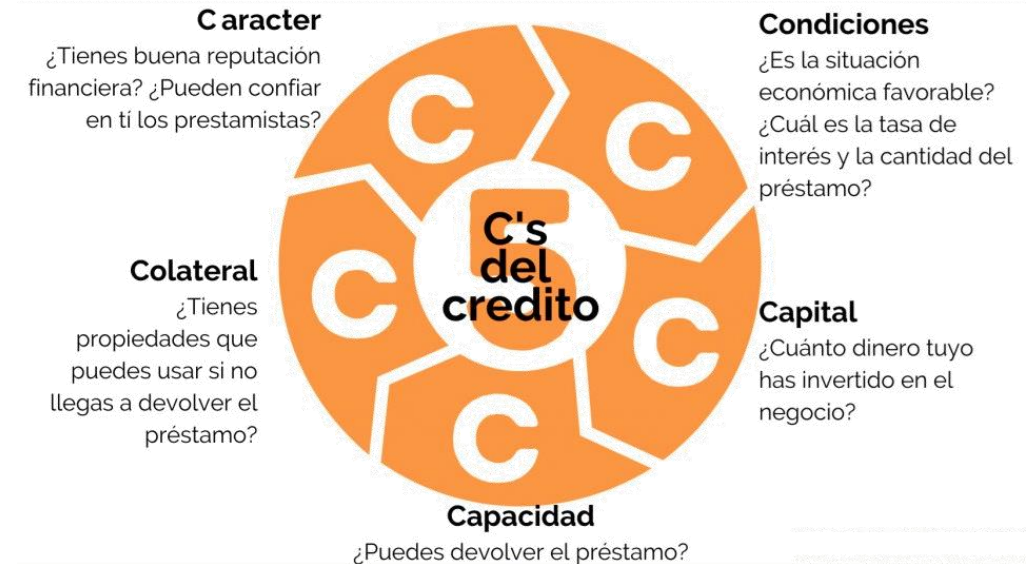
PSeInt es la abreviatura de Pseudo Interprete, un editor de programación diseñado específicamente para estudiantes que quieran comprender la lógica de la programación sin conocimientos previos de la materia.

PSeInt incluye en su editor diversas herramientas para que podamos crear y almacenar programas en este peculiar lenguaje, ejecutarlos directamente desde su interfaz o incluso corregir posibles defectos que encontremos en su desarrollo.



Diseño del sistema scoring

Característica	Ponderación
Carácter	35%
Capacidad	30%
Capital	10%
Colateral	15%
Condición	10%
Total	100%



CÁRACTER – EDAD 10%

```
Escribir "1. Edad";
Escribir "2. Buro de crédito";
Escribir "3. Antigüedad del negocio";
Escribir "-----"
Escribir " 1.1 EDAD";
Escribir "Ingrese la edad del socio mayor de 18 años";
leer edad;
Si edad ≥ 18 y edad ≤ 24 Entonces
    pon ← 6;
SiNo
    Si edad ≥ 25 y edad ≤ 34 Entonces
        pon ← 8;
    SiNo
        Si edad ≥ 35 y edad ≤ 44 Entonces
            pon ← 8;
        SiNo
            Si edad ≥ 45 y edad ≤ 64 Entonces
                pon ← 10;
            SiNo
                Si edad ≥ 65 Entonces
                    pon ← 4;
```

CARÁCTER – BURO DE CRÉDITO 15%

Escribir "1.2 BURO DE CRÉDITO";

Escribir "Ingrese la calificación de Buro de crédito";

leer buro;

Si buro \geq 965 **y** edad \leq 999 **Entonces**

bur \leftarrow 15;

SiNo

Si buro \geq 950 **y** edad \leq 964 **Entonces**

bur \leftarrow 14.80;

SiNo

Si buro \geq 939 **y** edad \leq 949 **Entonces**

bur \leftarrow 14.60;

SiNo

Si buro \geq 918 **y** buro \leq 938 **Entonces**

bur \leftarrow 14.40;

SiNo

Si buro \geq 892 **y** buro \leq 917 **Entonces**

bur \leftarrow 14.20;

SiNo

Si buro \geq 792 **y** buro \leq 891 **Entonces**

bur \leftarrow 14;

SiNo

Si buro \geq 563 **y** buro \leq 791 **Entonces**

bur \leftarrow 13.80;

SiNo

Si buro \geq 325 **y** buro \leq 562 **Entonces**

bur \leftarrow 13.60;

SiNo

Si buro \geq 223 **y** buro \leq 324 **Entonces**

bur \leftarrow 13.40;

SiNo

Si buro \geq 1 **y** buro \leq 222 **Entonces**

bur \leftarrow 13.20;

CARÁCTER – ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO 10%

```
Escribir "1.3 ANTIGÜEDAD DEL NEGOCIO";
Escribir "Ingrese la antigüedad del negocio desde 6 meses en adelante";
leer antigüedad;
Si antigüedad ≥ 6 y antigüedad ≤ 12 Entonces
    ant ← 9;
SiNo
    Si antigüedad ≥ 12 y antigüedad ≤ 24 Entonces
        ant ← 9.50;
    SiNo
        Si antigüedad ≥ 24 Entonces
            ant ← 10;
```

CAPACIDAD – 30%

```
Escribir "Ingrese sus ventas";
leer ven;
Escribir "Ingrese sus compras";
leer com;
Escribir "Ingrese sus gastos generales";
leer gasg;
Escribir "Ingrese sus gastos familiares";
leer gastf;
Escribir "Ingrese sus otros ingresos familiares";
leer otrosf;
Escribir "Ingrese la cuota a pagar";
leer cuota;
mar←ven-com;
ingl←mar-gasg;
utili←ingl-gastf;
liqui←utili+otrosf;
Escribir "La liquidez disponible es de ",liqui;
total←(cuota/liqui)*100;
Si total>0 y total≤100 Entonces
    cap←30;
SiNo
    Si total>100 Entonces
        cap←0;
```

CAPITAL – RELACIÓN PASIVOS / PATRIMONIO 10%

```
Escribir " 3.CAPITAL";
Escribir "Ingrese el valor total a pagar a proveedores";
leer pas1;
Escribir "Ingrese el valor total a pagar a bancos";
leer pas2;
Escribir "Ingrese el valor total a pagar a otros";
leer pas3;
Escribir "Ingrese el valor total de caja";
leer act1;
Escribir "Ingrese el valor total de cuentas por cobrar";
leer act2;
Escribir "Ingrese el valor total de inventarios";
leer act3;
Escribir "Ingrese el valor total activos fijos del negocio";
leer act4;
totalp←pas1+pas2+pas3;
totala←act1+act2+act3+act4;
patri←totala-totalp;
totalr←totalp/patri*100;
Escribir "TOTAL ACTIVOS ", totala;
Escribir "TOTAL PASIVOS ", totalp;
Escribir "TOTAL PATRIMONIO ", patri;
```

```
Si totalr<20 Entonces
re←10;
Si totalr≥20 y totalr≤30 Entonces
re←9.1;
SiNo
Si totalr≥30 y totalr≤40 Entonces
re←8.3;
SiNo
Si totalr≥40 y totalr≤50 Entonces
re←7.4;
SiNo
Si totalr≥50 y totalr≤60 Entonces
re←5;
SiNo
Si totalr>60 Entonces
re←2.2;
SiNo
```


COLATERAL – GARANTE 15%

```
Escribir "EVALUACIÓN DEL GARANTE";
Escribir "1. Garante Independiente";
Escribir "2. Garante Dependiente";
leer num41;
Si num41=1 Entonces
    Escribir "Garante Independiente";
    Escribir "_____";
    Escribir " 4.1.CARACTER";
    Escribir " Las condiciones que tomaremos en cuenta son:";
    Escribir "4.1.1 Edad";
    Escribir "4.1.2 Buro de crédito";
    Escribir "4.1.3. Antigüedad del negocio";
    Escribir "_____";
    Escribir " 4.1.1 EDAD";
    Escribir "Ingrese la edad del socio mayor de 18 años";
    leer edad;
    Si edad≥18 y edad≤24 Entonces
        pon←6;
    SiNo
        Si edad≥25 y edad≤34 Entonces
            pon←8;
        SiNo
            Si edad≥35 y edad≤44 Entonces
                pon←8;
            SiNo
```

CONDICIONES – SECTOR ECÓNOMICO 5%

```
Escribir " 5. CONDICIÓN DEL SOCIO";
Escribir " 5.1 Sector Económico";
Escribir "Ingrese al sector que pertenece";
Escribir "AGRICULTURA DIGITE 1";
Escribir "PRODUCCIÓN DIGITE 2";
Escribir "COMERCIO DIGITE 3";
Escribir "SERVICIOS DIGITE 4";
Leer num51;
Si num51=1 Entonces
    sect←3;
SiNo
    Si num51=2 Entonces
        sect←4;
    SiNo
        Si num51=3 Entonces
            sect←3;
        SiNo
            Si num51=4 Entonces
                sect←5;
```

CONDICIONES – SECTOR DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA 5%

```
-----  
Escribir " 5.2 Sector de la actividad económica";  
Escribir "AAA:Portoviejo, Cuenca, Daule, Machala, La libertad, Chone,Manta";  
Escribir "AA: Durán, Milagro, Riobamba, Guayaquil, Esmeraldas, Sto Domingo";  
Escribir "Loja, El Carmén, Quinindé, Quito, Cayambe";  
Escribir "A: Ibarra, Salcedo, Quevedo, San Pedro de Pelileo, Mejía, Otavalo";  
Escribir "Latacunga, Rumiñahui, Ambato";  
Escribir "-----";  
Escribir " Si su ciudad se encuentra en el segmento AAA digite 1";  
Escribir " Si su ciudad se encuentra en el segmento AA digite 2";  
Escribir " Si su ciudad se encuentra en el segmento A digite 3";  
leer num52;  
Si num52=1 Entonces  
    ciu←5;  
  
SiNo  
    Si num52=2 Entonces  
        ciu←4;  
      
    SiNo  
        Si num52=3 Entonces  
            ciu←3;  
          
        SiNo  
            ciu←
```

Ponderaciones de aprobación

Calificación carácter

Variables	Ponderación
Edad	10%
Buro crédito	15%
Antigüedad del negocio	10%
Total carácter	35%

Calificación capacidad

Variables	Ponderación
Monto pago	30%
Total capacidad	30%

Calificación capital

Variables	Ponderación
Relacion pasivos a patrimonio	10%
Total capital	10%

Colateral

Variables	Ponderación
Garante	15%
Total colateral	15%

Condiciones

Variables	Ponderación
Sector economico (pib sectorial)	5%
Ciudad de residencia	5%
Total condiciones	10%

Porcentaje	Calificación	Nivel riesgo
99,99%	85.01%	APROBADO BAJO
85.00%	65.01%	APROBADO MODERADO
<65.00%	NEGADO	ALTO



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La implementación del modelo de scoring de otorgamiento propuesto puede conducir a mejoras significativas en la productividad del área encargada del otorgamiento de crédito y, por ende, a la disminución en tiempos de respuesta para las promesas de servicio, tanto a clientes internos como externos.

El modelo propuesto disminuye en gran manera, desde el otorgamiento, la exposición de la Cooperativa al riesgo de cartera, asegurando desde el comienzo la solidez de este importante sector.

Debe quedar claro, que el modelo presentado no debe reemplazar completamente al analista de crédito, éste es indispensable para la recolección de información y observación de variables que pueden no estar dentro del modelo, así como para la validación del mismo.

La validación del modelo tiene que ser permanente por parte de la institución financiera, en cuanto a la revisión y evaluación, del diseño, la calidad de los datos.

