



15167

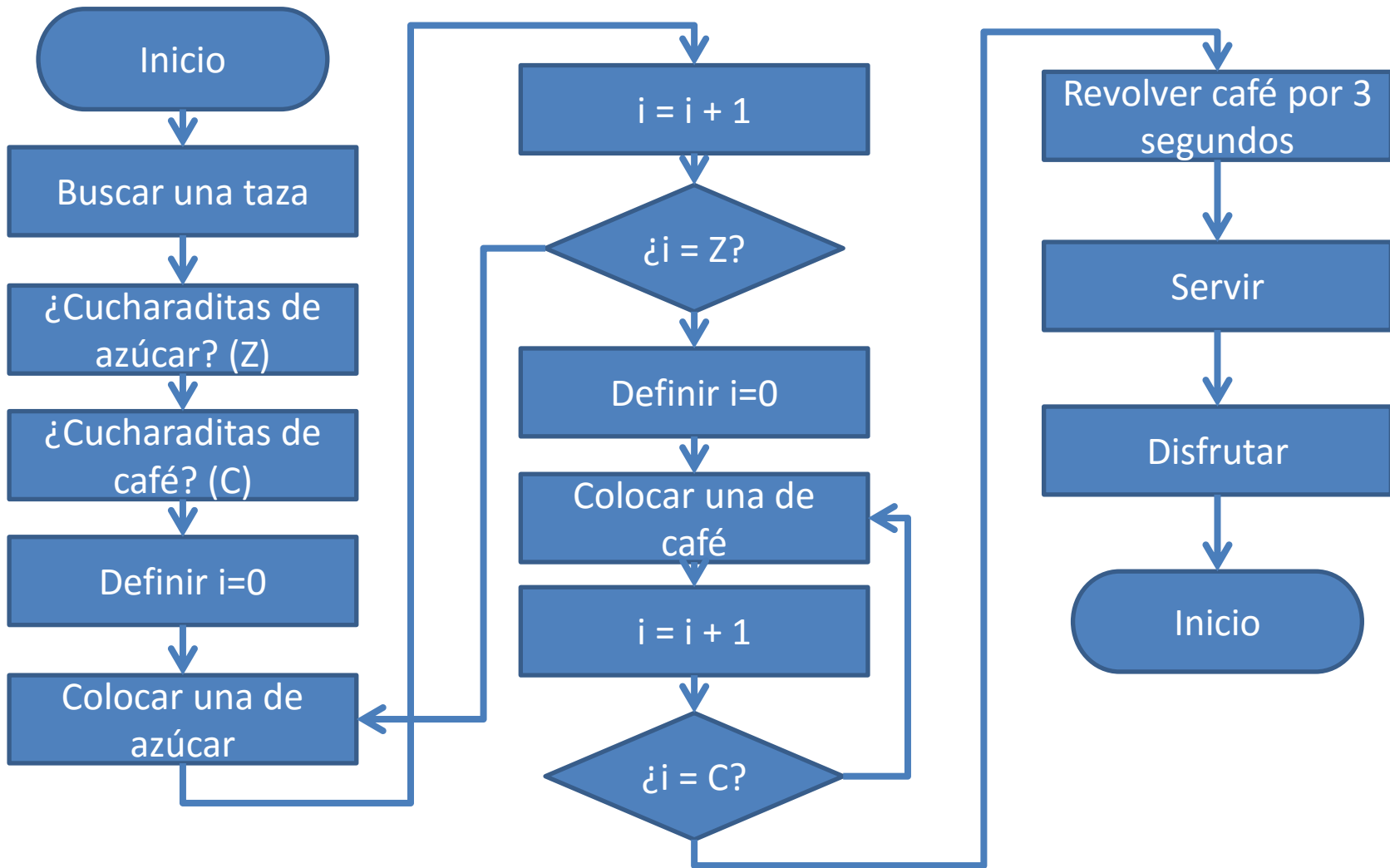
Sistemas Modernos de Manufactura



Ricardo Manríquez Cisterna

Email: ricardo.manriquezc@usach.cl

Programación



En C

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int Z, C, i=0;
    scanf("%i", &Z);
    scanf("%i", &C);
    while (Z>i) {
        poner_azucar();
        i = i + 1;
    }
    i = 0;
```

```
while (C>i) {
    poner_cafe();
    i = i + 1;
}
revolver(3);
servir();
disfrutar();
}
```

¿En código G?

¿Es realmente posible hacerlo?

Variables

Tipos de datos (enteros, flotantes, caracteres, tipos compuestos)

```
int a = 1;
```

```
float b = 3.14;
```

```
char c = 'A';
```

```
typedef struct {
```

```
float x;
```

```
float y;
```

```
} point;
```

#1 - #33 Variables locales

**#100 - #149 Variables
globales**

**#500 - #531 Variables
globales persistentes**

Estructuras de control (GOTO)

NO USAR

N10;

...

GOTO 10;

N20;

...

N30;

...

GOTO #10;

Estructuras de control (if)

```
if (a > b) {  
  
}
```

```
IF [#1 GT 10] GOTO 2;  
  
N2 ...;
```

C	Significado	Código G
==	Igualdad	EQ
!=	No Igualdad	NE
>	Mayor que	GT
<	Menor que	LT
>=	Mayor igual	GE
<=	Menor igual	LE

Estructuras de control (while)

```
while (a > 5) {
```

```
}
```

```
do {
```

```
} while (f < 4)
```

```
WHILE [#1 GT 10] DO 1;
```

```
...
```

```
END 1;
```

El número final puede
variar solo entre 1, 2 y 3

Funciones

```
void f(int x) {
```

```
...
```

```
if (x > 5) {
```

```
    return;
```

```
}
```

```
}
```

```
f(10);
```

```
O9100;
```

```
#3 = #1 + #2;
```

```
IF [#3 GT 360] GOTO 9;
```

```
...
```

```
N9 M99;
```

```
O0001;
```

```
G65 P9100 L1 A1.0 B2.0;
```

```
M30;
```

Entrada / Salida

```
scanf("%d" &a);  
printf("Hola %i", a);
```

```
G00 X100. Y100.;  
G01 X10. F300;  
G02 X-30. I30.;  
T0101;  
S1000;  
M03;
```

Matemáticas

```
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
y=sin(x);
y=cos(x);
y=tan(x);
y=sqrt(x);
y=abs(x);
y=ceil(x);
y=floor(x);
y=round(x);
```

ÁNGULOS EN RADIANES

```
#i = SIN[#j];
#i = COS[#j];
#i = TAN[#j];
#i = ATAN[#j];
#i = SQRT[#j];
#i = ABS[#j];
#i = ROUND[#j];
#i = FIX[#j];
#i = FUP[#j];
```

ÁNGULOS EN GRADOS