Algoritmo extendido de Euclides.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(267, 126)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(267, 126)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(126, 15)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(126, 15)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267 = mcd(15, 6)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267 = mcd(15, 6)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(6, 3)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(6, 3)$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$
$$6 = 3 \cdot 2 + 0$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(3, 0) = 3$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$
$$6 = 3 \cdot 2 + 0$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$.
Vamos a calcular $d = mcd(a, b)$ y $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $d = a \cdot u + b \cdot v$.
En primer lugar calculamos el máximo común divisor de 393 y 267.
Nos valemos del algoritmo de Euclides.
$mcd(393, 267) = mcd(3, 0) = 3$

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$
$$6 = 3 \cdot 2 + 0$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.
Con estas divisiones tenemos la siguiente tabla:

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$
$$6 = 3 \cdot 2 + 0$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.
Con estas divisiones tenemos la siguiente tabla:

r	c	u	v
393			
267			
126	1		
15	2		
6	8		
3	2		

$$393 = 267 \cdot 1 + 126$$
$$267 = 126 \cdot 2 + 15$$
$$126 = 15 \cdot 8 + 6$$
$$15 = 6 \cdot 2 + 3$$
$$6 = 3 \cdot 2 + 0$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393			
267			
126	1		
15	2		
6	8		
3	2		

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
r_{-1}		u_{-1}	v_{-1}
r_0		u_0	v_0
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
r_4	c_4	u_4	v_4

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
r_{-1}		u_{-1}	v_{-1}
r_0		u_0	v_0
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
r_4	c_4	u_4	v_4

Los elementos marcados en negro son los que ya tenemos. Ahora completamos la tabla con los marcados en rojo.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
r_{-1}		u_{-1}	v_{-1}
r_0		u_0	v_0
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
r_4	c_4	u_4	v_4

Los elementos marcados en negro son los que ya tenemos. Ahora completamos la tabla con los marcados en rojo.
Los coeficientes u_i y v_i los elegimos de forma que $393 \cdot u_i + 267 \cdot v_i = r_i$.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		u_{-1}	v_{-1}
267		u_0	v_0
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

Los elementos marcados en negro son los que ya tenemos. Ahora completamos la tabla con los marcados en rojo.
Los coeficientes u_i y v_i los elegimos de forma que $393 \cdot u_i + 267 \cdot v_i = r_i$.
Es claro que podemos tomar $u_{-1} = 1$, $v_{-1} = 0$, $u_0 = 0$, $v_0 = 1$.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

Los elementos marcados en negro son los que ya tenemos. Ahora completamos la tabla con los marcados en rojo.
Los coeficientes u_i y v_i los elegimos de forma que $393 \cdot u_i + 267 \cdot v_i = r_i$.
Es claro que podemos tomar $u_{-1} = 1$, $v_{-1} = 0$, $u_0 = 0$, $v_0 = 1$.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Los elementos marcados en negro son los que ya tenemos. Ahora completamos la tabla con los marcados en rojo.
Los coeficientes u_i y v_i los elegimos de forma que $393 \cdot u_i + 267 \cdot v_i = r_i$.
Es claro que podemos tomar $u_{-1} = 1$, $v_{-1} = 0$, $u_0 = 0$, $v_0 = 1$.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_1 = u_{-1} + c_1 \cdot u_0$

$v_1 = v_{-1} + c_1 \cdot v_0$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_1 = u_{-1} - c_1 \cdot u_0 = 1 - 1 \cdot 0 = 1$ $\qquad$ $v_1 = v_{-1} + c_1 \cdot v_0$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_1 = u_{-1} - c_1 \cdot u_0 = 1 - 1 \cdot 0 = 1$ $\qquad$ $v_1 = v_{-1} + c_1 \cdot v_0$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_1 = u_{-1} - c_1 \cdot u_0 = 1 - 1 \cdot 0 = 1$ $\qquad$ $v_1 = v_{-1} - c_1 \cdot v_0 = 0 - 1 \cdot 1 = -1$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$$u_1 = u_{-1} - c_1 \cdot u_0 = 1 - 1 \cdot 0 = 1 \qquad v_1 = v_{-1} - c_1 \cdot v_0 = 0 - 1 \cdot 1 = -1$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_1 = u_{-1} - c_1 \cdot u_0 = 1 - 1 \cdot 0 = 1$ $\qquad$ $v_1 = v_{-1} - c_1 \cdot v_0 = 0 - 1 \cdot 1 = -1$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1$ $\qquad$ $v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1 = 0 - 2 \cdot 1 = -2$ $\qquad$ $v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1 = 0 - 2 \cdot 1 = -2$ $\qquad$ $v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$$
$$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$$
$$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1 = 0 - 2 \cdot 1 = -2 \qquad v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1 = 1 - 2 \cdot (-1) = 3$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1 = 0 - 2 \cdot 1 = -2$ $\qquad$ $v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1 = 1 - 2 \cdot (-1) = 3$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_2 = u_0 - c_2 \cdot u_1 = 0 - 2 \cdot 1 = -2$ $\qquad$ $v_2 = v_0 - c_2 \cdot v_1 = 1 - 2 \cdot (-1) = 3$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2$ $\qquad$ $v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$ $\qquad$ $v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$ $\qquad$ $v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	v_3
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17 \qquad v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2 = -1 - 8 \cdot 3 = -25$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$ $\qquad$ $v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2 = -1 - 8 \cdot 3 = -25$

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_3 = u_1 - c_3 \cdot u_2 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$ $\qquad$ $v_3 = v_1 - c_3 \cdot v_2 = -1 - 8 \cdot 3 = -25$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	u_4	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3$

$v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	u_4	v_4

$$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$$
$$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$$
$$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$$
$$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$$
$$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3 = -2 - 2 \cdot 17 = -36 \qquad v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3$$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	-36	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$ $\qquad$ $v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	-36	v_4

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$ $\qquad$ $v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3 = 3 - 2 \cdot (-25) = 53$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	-36	53

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3 = -2 - 2 \cdot 17 = -36 \qquad v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3 = 3 - 2 \cdot (-25) = 53$

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

r	c	u	v
393		1	0
267		0	1
126	1	1	-1
15	2	-2	3
6	8	17	-25
3	2	-36	53

$393 \cdot 1 + 267 \cdot 0 = 393$
$393 \cdot 0 + 267 \cdot 1 = 267$
$393 \cdot 1 + 267 \cdot (-1) = 126$
$393 \cdot (-2) + 267 \cdot 3 = 15$
$393 \cdot 17 + 267 \cdot (-25) = 6$
$393 \cdot (-36) + 267 \cdot 53 = 3$

Puesto que $r_i = r_{i-2} - c_i \cdot r_{i-1}$, calculamos u_i y v_i siguiendo esa misma regla.

$u_4 = u_2 - c_4 \cdot u_3 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$ $\qquad$ $v_4 = v_2 - c_4 \cdot v_3 = 3 - 2 \cdot (-25) = 53$

Algoritmo extendido de Euclides.

Sean $a = 393$ y $b = 267$. Entonces $mcd(a, b) = 3$.
Calculamos $u, v \in \mathbb{Z}$ tales que $3 = 393 \cdot u + 267 \cdot v$.

Y tenemos que $u = -36$ y $v = 53$.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Pero los coeficientes u_i y v_i los calculamos de forma distinta.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Pero los coeficientes u_i y v_i los calculamos de forma distinta.
La relación que tienen que cumplir es:

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Pero los coeficientes u_i y v_i los calculamos de forma distinta.
La relación que tienen que cumplir es:

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Pero los coeficientes u_i y v_i los calculamos de forma distinta.
La relación que tienen que cumplir es:

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Una vez calculados u_1 y v_1, y puesto que $r_{-1} = a$ y $r_0 = b$, tendremos:

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

Pero los coeficientes u_i y v_i los calculamos de forma distinta.
La relación que tienen que cumplir es:

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Una vez calculados u_1 y v_1, y puesto que $r_{-1} = a$ y $r_0 = b$, tendremos:

$$d = r_{-1} \cdot u_1 + r_0 \cdot v_1 = a \cdot u_1 + b \cdot v_1$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Una vez calculados u_1 y v_1, y puesto que $r_{-1} = a$ y $r_0 = b$, tendremos:

$$d = r_{-1} \cdot u_1 + r_0 \cdot v_1 = a \cdot u_1 + b \cdot v_1$$

Y por tanto, $u = u_1$ y $v = v_1$ será la solución que buscamos.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	u_4	v_4

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	u_4	v_4

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	1	$-c_4$

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	1	$-c_4$

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.
Y ahora se calculan u_{i-1} y v_{i-1} según la regla:

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

r	c	u	v
r_{-1}			
r_0			
r_1	c_1	u_1	v_1
r_2	c_2	u_2	v_2
r_3	c_3	u_3	v_3
$d = r_4$	c_4	1	$-c_4$

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.
Y ahora se calculan u_{i-1} y v_{i-1} según la regla:

$$u_{i-1} = v_i \qquad\qquad v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i.$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.
Y ahora se calculan u_{i-1} y v_{i-1} según la regla:

$$u_{i-1} = v_i \qquad v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i.$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

$$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$$

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

Puesto que $r_2 = r_3 \cdot c_4 + r_4$, tenemos que $r_4 = r_2 \cdot 1 + r_3 \cdot (-c_4)$.
Esto nos da $u_4 = 1$, $v_4 = -c_4$.
Y ahora se calculan u_{i-1} y v_{i-1} según la regla:

$$u_{i-1} = v_i \qquad v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i.$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$ $\qquad u_3 = v_4$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i$ $\qquad v_3 = u_4 - c_3 \cdot v_4$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	u_3	v_3
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$ $\quad$ $u_3 = v_4$ $\quad$ $u_3 = -2$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i$ $\quad$ $v_3 = u_4 - c_3 \cdot v_4$ $\quad$ $v_3 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

$$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$$

$$u_{i-1} = v_i \qquad u_3 = v_4 \qquad u_3 = -2$$

$$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_3 = u_4 - c_3 \cdot v_4 \qquad v_3 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_3 = v_4 \qquad u_3 = -2$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_3 = u_4 - c_3 \cdot v_4 \qquad v_3 = 1 - 8 \cdot (-2) = 17$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_2 = v_3$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_2 = u_3 - c_2 \cdot v_3$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	u_2	v_2
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$ $\quad u_2 = v_3 \quad u_2 = 17$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \quad v_2 = u_3 - c_2 \cdot v_3 \quad v_2 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$ $\quad u_2 = v_3 \quad u_2 = 17$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \quad v_2 = u_3 - c_2 \cdot v_3 \quad v_2 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i$ $\qquad u_2 = v_3$ $\qquad u_2 = 17$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i$ $\qquad v_2 = u_3 - c_2 \cdot v_3$ $\qquad v_2 = -2 - 2 \cdot 17 = -36$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_1 = v_2$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_1 = u_2 - c_1 \cdot v_2$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	u_1	v_1
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

$$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$$

$$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$$

$$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_1 = v_2 \qquad u_1 = -36$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_1 = u_2 - c_1 \cdot v_2 \qquad v_1 = 17 - 1 \cdot (-36) = 53$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	-36	53
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_1 = v_2 \qquad u_1 = -36$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_1 = u_2 - c_1 \cdot v_2 \qquad v_1 = 17 - 1 \cdot (-36) = 53$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	-36	53
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$

$3 = 393 \cdot (-36) + 267 \cdot 53$

$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$

$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$

$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$

$u_{i-1} = v_i \qquad u_1 = v_2 \qquad u_1 = -36$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i \qquad v_1 = u_2 - c_1 \cdot v_2 \qquad v_1 = 17 - 1 \cdot (-36) = 53$

Vamos a dar otra versión del algoritmo extendido de Euclides.
Tomamos los mismos valores a y b, es decir, $a = 393$ y $b = 267$.
La primera parte, hasta calcular el máximo común divisor de a y b es igual.
Por tanto, construimos una tabla similar a la anterior.

r	c	u	v
393			
267			
126	1	-36	53
15	2	17	-36
6	8	-2	17
3	2	1	-2

$$d = r_{i-2} \cdot u_i + r_{i-1} \cdot v_i$$

$$3 = 393 \cdot (-36) + 267 \cdot 53$$
$$3 = 267 \cdot 17 + 126 \cdot (-36)$$
$$3 = 126 \cdot (-2) + 15 \cdot 17$$
$$3 = 15 \cdot 1 + 6 \cdot (-2)$$

$u_{i-1} = v_i$ $\quad u_1 = v_2$ $\quad u_1 = -36$

$v_{i-1} = u_i - c_{i-1} \cdot v_i$ $\quad v_1 = u_2 - c_1 \cdot v_2$ $\quad v_1 = 17 - 1 \cdot (-36) = 53$

Es decir, $u = -36$, $v = 53$.