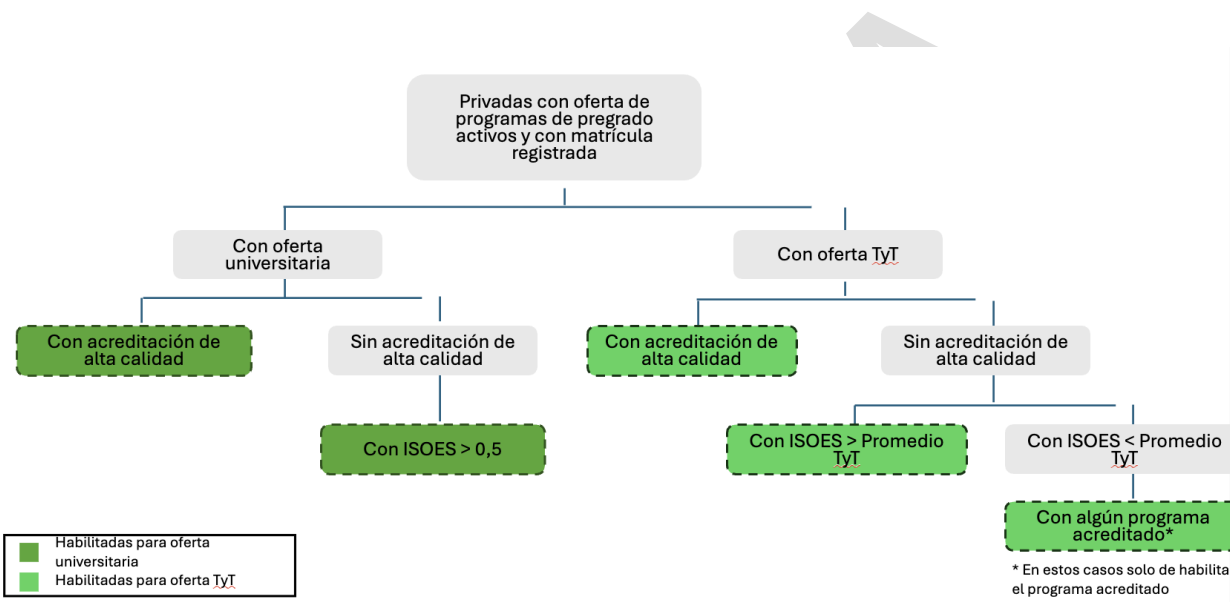


Ejemplo del mecanismo de selección de la oferta

Los lineamientos operativos establecen los siguientes requisitos para la habilitación en la presentación de la oferta:



NOTA: recordar que el ISOES promedio para la oferta T&T es 0,439

Los siguientes ejemplos muestran diferentes tipos de IES y como les aplica el mecanismo. Para efectos del ejemplo, se asumió que la IES tiene oferta tanto universitaria como T&T y en ambas tiene un total de 4 programas:

Acreditación en calidad	ISOES de la IES	ISOES en programas universitarios	Isoes en programas T&T	¿Esta habilitada?	¿Qué oferta esta habilitada?
Si	0,487	Programa 1: 0,4365 Acreditado	Programa a: 0,4456 Acreditado	Si, ya que cuenta con acreditación institucional de alta calidad	Al contar con acreditación institucional de alta calidad, toda la oferta de la institución esta habilitada (tanto a
		Programa 2: 0,5768 Acreditado	Programa b: 0,3768 Sin acreditar		
		Programa 3: 0,4865 Sin acreditar	Programa c: 0,5674		

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

			Acreditado		nivel universitario como T&T)
		Programa 4: 0,4906 Sin acreditar	Programa d: 0,4667 Acreditado		

Acreditación en calidad	ISOES de la IES	ISOES en programas universitarios	Isoes en programas T&T	¿Esta habilitada?	¿Qué oferta esta habilitada?
No	0,587	Programa 1: 0,6965 Acreditado	Programa a: 0,5456 Acreditado	Si, porque aunque no cuenta con acreditación institucional de alta calidad, tiene un ISOES por encima de 0,5	Al contar con un ISOES por encima de 0,5, toda la oferta de la institución esta habilitada (tanto a nivel universitario como T&T)
		Programa 2: 0,5768 Acreditado	Programa b: 0,4668 Sin acreditar		
		Programa 3: 0,4865 Sin acreditar	Programa c: 0,5674 Acreditado		
		Programa 4: 0,4906 Sin acreditar	Programa d: 0,4667 Acreditado		

Acreditación en calidad	ISOES de la IES	ISOES en programas universitarios	Isoes en programas T&T	¿Esta habilitada?	¿Qué oferta esta habilitada?
No	0,487	Programa 1: 0,4365 Acreditado	Programa a: 0,4456 Acreditado	Esta IES solo está habilitada para presentar programas T&T porque no tiene un ISOES por encima de 0,5 (requisito para presentar oferta universitaria)Sin embargo, su ISOES si es superior a 0,439 que es el promedio para ese tipo de oferta y por	La totalidad de programas en T&T, incluyendo aquellos que no tienen acreditación en calidad
		Programa 2: 0,5768 Acreditado	Programa b: 0,3768 Sin acreditar		
		Programa 3: 0,4865 Sin acreditar	Programa c: 0,5674 Acreditado		
		Programa 4: 0,4906	Programa d: 0,4667 Acreditado		

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

		Sin acreditar		lo tanto puede presentar oferta T&T	
--	--	---------------	--	-------------------------------------	--

Acreditación en calidad	ISOES de la IES	ISOES en programas universitarios	Isoes en programas T&T	¿Esta habilitada?	¿Qué oferta esta habilitada?
No	0,418	Programa 1: 0,3345 Acreditado	Programa a: 0,3476 Acreditado	Esta IES solo está habilitada para presentar los programas T&T que tienen acreditación en calidad ya que no cuenta con acreditación institucional de alta calidad y su ISOES se encuentra por debajo de 0,439 (que habilita la presentación de la totalidad de la oferta T&T)	Los programas T&T que cuentan con acreditación en calidad (solo programas a, c y d)
		Programa 2: 0,3758 Acreditado	Programa b: 0,3368 Sin acreditar		
		Programa 3: 0,4565 Sin acreditar	Programa c: 0,4674 Acreditado		
		Programa 4: 0,4906 Sin acreditar	Programa d: 0,5767 Acreditado		

Acreditación en calidad	ISOES de la IES	ISOES en programas universitarios	Isoes en programas T&T	¿Esta habilitada?	¿Qué oferta esta habilitada?
No	0,418	Programa 1: 0,3345 Acreditado	Programa a: 0,3476 Sin acreditar	Esta IES no esta habilitada para participar	Ninguna
		Programa 2: 0,3758 Acreditado	Programa b: 0,3368 Sin acreditar		
		Programa 3: 0,4565 Sin acreditar	Programa c: 0,4674 Sin acreditar		
		Programa 4: 0,4906 Sin acreditar	Programa d: 0,5767 Sin acreditar		

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Ejemplo del mecanismo de selección de la oferta

Para efectos del ejemplo, se va a asumir que hay un presupuesto total disponible de \$10.000.000.000 para la convocatoria. Así mismo y por simplicidad se va a asumir que todos los programas, independientemente de la IES tienen un costo de \$100.000.000 para financiar un cupo por 5 años.

Así mismo, se va a asumir que hay tres IES que quedaron habilitadas y que presentan las siguientes ofertas:

IES 1	TIR	ISOES	# cupos
Programa A	57,4	0,6671	2
Programa B	47,4	0,5664	9
Programa C	17,1	0,6402	15
Programa D	-9,5	0,4243	6
Programa E	-24,6	0,4471	20
Total de cupos			52

IES 2	TIR	ISOES	# cupos
Programa A	72,5	0,6328	5
Programa B	32,7	0,4953	12
Programa C	-5,8	0,3486	20
Programa D	-2,8	0,5254	15
Total de cupos			52

IES 3	TIR	ISOES	# cupos
Programa A	31,9	0,5471	3
Programa B	2,6	0,5558	5
Programa C	-17,7	0,4679	12
Programa D	-25,3	0,3687	10
Programa E	-27,8	0,4946	15
Programa F	-32	0,5147	5
Total de cupos			50

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Paso 1: Asignación de una bolsa de recursos para cada una de las IES habilitadas

La fórmula a ser usada es la siguiente:

$$\left(\frac{\overline{TIR Ponderada}_{ies}}{\sum_{i=1}^n \overline{TIR Ponderada}_{ies}} \right) * presupuesto$$

Con base en esta fórmula se obtienen los siguientes resultados:

- $\overline{TIR Ponderada}_{ies1} = \frac{2}{52} * 57,4 + \frac{9}{52} * 47,4 + \frac{15}{52} * 17,1 + \frac{6}{52} * (-9,5) + \frac{20}{52} * (-24,6) = 4,79$
- $\overline{TIR Ponderada}_{ies2} = \frac{5}{52} * 72,5 + \frac{12}{52} * 32,7 + \frac{20}{52} * (-5,8) + \frac{15}{52} * (-2,8) = 11,48$
- $\overline{TIR Ponderada}_{ies3} = \frac{3}{50} * 31,9 + \frac{5}{50} * 2,6 + \frac{12}{50} * (-17,7) + \frac{10}{50} * (-25,3) + \frac{15}{50} * (-27,8) + \frac{5}{50} * (-32) = -18,67$
- $\sum_{i=1}^n \overline{TIR Ponderada}_{ies} = 4,79 + 11,48 = 16,27$ (no se tiene en cuenta la TIR ponderada de la IES 3 ya que su TIR ponderada es negativa y por lo tanto no será tenida en cuenta)

Resultados paso 1:

- La IES 3 obtiene recursos equivalentes a cero ya que su TIR ponderada obtuvo un valor negativo (-18,67)
- La IES 1 obtiene un presupuesto equivalente a $\frac{4,79}{16,27} * \$10.000.000.000 = \$2.944.068.838$
- La IES 2 obtiene un presupuesto equivalente a $\frac{11,48}{16,27} * \$10.000.000.000 = \$7.055.931.162$

Paso 2: Asignación de cupos por programa al interior de la IES

Asignación de cupos IES 1:

Al ordenar la oferta de la IES 1 por el ISOES de sus programas se obtiene el siguiente orden de mayor a menor:

IES 1	ISOES	# cupos	Costo cupos por 5 años
Programa A	0,6671	2	2*\$100.000.000=\$200.000.000
Programa C	0,6402	15	15*\$100.000.000=\$1.500.000.000
Programa B	0,5664	9	9*\$100.000.000=\$900.000.000
Programa E	0,4471	20	20*\$100.000.000=\$2.000.000.000
Programa D	0,4243	6	6*\$100.000.000=\$600.000.000

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Dado que el presupuesto asignado a la IES 1 es equivalente a \$2.944.068.838, los cupos se asignan de la siguiente manera:

- Para el programa A (primero en la lista según ISOES): se asignan 2 cupos con un costo total de \$200.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$2.744.068.838
- Para el programa C (segundo en la lista según ISOES): se asignan 15 cupos con un costo total de \$1.500.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$1.244.068.838
- Para el programa B (tercero en la lista según ISOES): se asignan 9 cupos con un costo total de \$900.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$344.068.838
- Para el programa E (cuarto en la lista según ISOES): se asignan 3 cupos por un costo total de \$300.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$44.068.838. Dado que con este saldo no se puede financiar un cupo completo, este saldo se va a una bolsa común que va a ser repartida en el paso 3

Asignación de cupos IES 2:

Al ordenar la oferta de la IES 2 por el ISOES de sus programas se obtiene el siguiente orden de mayor a menor:

IES 2	ISOES	Costo cupos por 5 años
Programa A	0,6328	5*\$100.000.000=\$500.000.000
Programa D	0,5254	15*\$100.000.000=\$1.500.000.000
Programa B	0,4953	12*\$100.000.000=\$1.200.000.000
Programa C	0,3486	20*\$100.000.000=\$2.000.000.000

Dado que el presupuesto asignado a la IES 2 es equivalente a 7.055.931.162, los cupos se asignan de la siguiente manera:

- Para el programa A (primero en la lista según ISOES): se asignan 5 cupos con un costo total de \$500.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$6.555.931.162
- Para el programa D (segundo en la lista según ISOES): se asignan 15 cupos con un costo total de \$1.500.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$5.055.931.162
- Para el programa B (tercero en la lista según ISOES): se asignan 12 cupos con un costo total de \$1.200.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$3.855.931.162

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

- Para el programa E (cuarto en la lista según ISOES): se asignan 20 cupos por un costo total de \$2.000.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$1.855.931162.
- Dado que ya se agotó el número de cupos totales ofrecidos por la IES 2, el remanente se va a una bolsa común a ser repartida en el paso 3

Paso 3: Asignación del excedente

El remanente total del paso 2 es equivalente a: \$44.068.838 (remanente IES 1) + \$1.855.931.162 (remanente IES 2)=\$1.900.000.000.

Al ordenar todos los programas presentados por todas las IES según su ISOES (de mayor a menor) y sus cupos disponibles luego de la asignación del paso 2, se obtiene la siguiente información:

IES	Programa	ISOES	# cupos disponibles	Costo cupos por 5 años
1	Programa A	0,6671	0	0
1	Programa C	0,6402	0	0
2	Programa A	0,6328	0	0
1	Programa B	0,5664	0	0
2	Programa D	0,5254	0	0
2	Programa B	0,4953	0	0
1	Programa E	0,4471	17	17*\$100.000.000=\$1.700.000.000
1	Programa D	0,4243	6	6*\$100.000.000=\$600.000.000
2	Programa C	0,3486	0	0

Por lo tanto, el remanente se comienza a asignar al primer programa que aparezca en la lista que tenga cupos disponibles, que en este caso corresponde al programa E de la IES 1. El proceso que se sigue es el siguiente:

- Para el programa E de la IES 1 (primero en la lista según ISOES y con cupos disponibles): se asignan 17 cupos con un costo total de \$1.700.000.000. Por lo tanto, el remanente es equivalente a \$200.000.000
- Para el programa D de la IES 1 (segundo en la lista según ISOES y con cupos disponibles): se asignan 2 cupos con un costo total de \$200.000.000, con lo cual se acaba el remanente y el proceso finaliza.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA