



**CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL**

# MODELO DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

---

**TEXTO UNIFICADO**

**ACTUALIZADO CON A.P 978/2016**

[Texto unificado de los Acuerdos Plenarios referidos al Modelo de Asignación Presupuestaria.  
(AP 465/03, AP 508/04, AP 660/08, AP 690/09, AP 978/16)]



## **MODELO DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA**

El presente trabajo tiene por principal objetivo elaborar un texto unificado de los distintos Acuerdo Plenarios en los que se establecen normas referidas a la aplicación del Modelo de Asignación Presupuestaria del Consejo Interuniversitario Nacional (Acuerdos Plenarios 465/03, 508/04, 660/08 y 690/09). Actualizado con A.P. 978/16.

El nuevo texto unificado no incorpora cambios en el Modelo sino que ordena la normativa aprobada por distintos Acuerdos Plenarios e introduce mayores precisiones respecto a los procedimientos que se aplican.

Al mismo tiempo se incorporan aquellas cuestiones no previstas textualmente en la redacción original de los Acuerdos Plenarios pero que fueron consensuadas y resueltas por decisiones del Comité Técnico y/o de la Comisión de Asuntos Económicos e informadas oportunamente en los Plenarios de Rectores del CIN. Estos puntos se transcribirán en letra cursiva y de color verde para facilitar su análisis.



## **TEXTO UNIFICADO**

El Modelo de Asignación Presupuestaria incluye los siguientes bloques de asignación del 100% del incremento presupuestario<sup>1</sup>:

1. Bloque Economía de Escala, Complejidad de la Oferta Académica y Actividad Académica. 45%
2. Bloque Presupuesto Normativo. 50%
3. Bloque Ciencia y Técnica. 5%

Es importante señalar también que el citado acuerdo incluye algunas consideraciones respecto del progreso del “modelo”, ya que el mismo indica que “se realizarán los ejercicios de análisis de datos y auditorías correspondientes en el seno del CIN, comprometiéndose las UUNN a generar bases de información y diagnóstico sobre la base de aplicación de los Programas SIU (Araucano, Pampa, Guaraní, Querandi y Calchaqui).

Este sistema de distribución será de aplicación para todas las UUNN”. Para las universidades nuevas, esto es con menos de diez años de existencia desde su creación, se indica que “tendrán adicionalmente un programa especial de apoyo”.

Por la estructura adoptada por modelo de asignación presupuestaria resulta inaplicable a universidades que no tengan más de 10 años de funcionamiento previo, dado que las matrices para determinar la planta docente consideran la duración de las carreras de grado en 5 ó 6 años.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

La Comisión acuerda en la necesidad de contar con la información pertinente para la aplicación del presente modelo. Por ello, se acuerda en que aquellas Universidades que no la proporcionen en tiempo y forma, no podrán fundamentar la necesidad de recibir recursos adicionales.

Asimismo, se considera que toda la información debe ser auditable a los efectos de la verificación de los datos suministrados.

---

<sup>1</sup> El Consejo Interuniversitario Nacional aprobó mediante AP 458/03 un cuarto bloque para Función Objetivo para que cada Universidad, previa justificación de sus realidades y necesidades, se pueda acercar a un determinado porcentaje en el inciso 1. Para ello se proponía establecer para el año 2003 un techo del 86% del inciso 1. valor que representaba el promedio nacional del sistema, y establecía un plan plurianual de reducción de aquel porcentaje para llegar en el año 2007 al 75%. El Acuerdo Plenario 465/03 a este bloque le asigna un valor porcentual de 0. En consecuencia este bloque Función Objetivo no ha tenido aplicación desde la aprobación del Modelo de Asignación Presupuestaria hasta la fecha.



**PRIMER BLOQUE: ECONOMÍA DE ESCALA, COMPLEJIDAD DE LA OFERTA ACADÉMICA Y ACTIVIDAD ACADÉMICA. 45%**

Fijado el 45% correspondiente, con estas pautas de distribución todas las universidades recibirán un incremento.

**Consideraciones Preliminares**

La presente propuesta consiste en la elaboración de un modelo de distribución presupuestaria que recoge las variables académicas relevantes (economía de escala, complejidad e índice de actividad académica), se construirán (para luego ser sumados) tres tipos de alumnos “referenciados”.

El primer tipo de alumno “referenciado” surgirá de la aplicación de una curva de ajuste exponencial negativa, de un cierto rango. Esto significa que el factor de ajuste entre la universidad que presenta el menor número de alumnos y la que presenta el mayor número de alumnos será a lo sumo el valor del rango determinado.

El segundo tipo de alumno “referenciado” tendrá en cuenta las complejidades de las carreras ofrecidas por la universidad, habida cuenta de la inexcusable consideración de los costos diferenciados entre carreras de corte tecnológico o de la salud y de ciencias económicas (que se mencionan al sólo efecto ilustrativo). Para ello se ha seguido una clasificación que se detalla en el punto que trata dicha cuestión. Según la cantidad de alumnos en cada carrera obtendremos la corrección deseada.

El tercer tipo de alumno “referenciado” tendrá en cuenta lo que la comisión prefiere denominar índice de actividad académica, antes que de rendimiento académico.

Para cada carrera se considerarán los alumnos que han aprobado 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 ó más materias en el año; entendiéndose que un alumno que aprueba materias implica presencia en las aulas, uso de instalaciones, servicios, obligación de atención por parte del personal docente y no docente, preparación y corrección de exámenes parciales y finales. El producto del número de alumnos por el número de materias aprobadas en el año servirá de base para la obtención de los alumnos referenciados para este otro índice.

A continuación se ajustarán los alumnos declarados por cada Universidad, sumando o restando a ellos los alumnos referenciados, obteniéndose así un porcentaje de participación respecto del total.

La presente propuesta de distribución se construye a partir de una serie de variables que se detallan a continuación:



**a. Economía de Escala:**

Definición número de estudiantes universitarios: La cantidad de estudiantes que se tomará como dato inicial declarado surgen de la suma de los estudiantes inscriptos en primer año corregidos por un factor de deserción más los reinscriptos que hayan aprobado dos o más asignaturas en el ciclo lectivo del año anterior (hasta el 31/12/año anterior).

Definición número de alumnos de nivel terciario: Son la cantidad total de alumnos matriculados al finalizar el ciclo lectivo del año anterior ( hasta el 31/12/año anterior).

Definición número de alumnos de nivel medio, primario e inicial: Son la cantidad total de alumnos matriculados al finalizar el ciclo lectivo del año anterior (hasta el 31/12/año anterior).

Esta variable tiene como objetivo recoger los efectos presupuestarios diferenciales de la existencia de diferentes dimensiones de Universidades determinadas por el número de alumnos.

Sobre la existencia de economías de escala entre Universidades Nacionales, la Presidencia de la Comisión de Pautas para la Distribución Presupuestaria ha elaborado un documento que, como Anexo I del Informe Anual 1994, fuera presentado al Plenario Ordinario de Santa Fe en Abril de 1995.

Los argumentos expuestos en ese trabajo justifican la existencia de la economía de escala y se propone un rango de variación de la misma en una relación 3/1, pero para este caso se determina que el sistema por si mismo establece la relación de escala.

Analizando la realidad vigente para el Sistema de Universidades Nacionales, este trabajo propone una relación funcional del tipo

$$y = a * x - b$$

El fundamento de lo propuesto se basa en el análisis del serio peligro que enfrentan las Universidades Nacionales pequeñas y medianas de tener menor peso en la asignación, en el corto plazo, si se consideran los efectos de una concentración del presupuesto distribuido en función del número de alumnos.

Por una parte debe considerarse el costo del equipamiento de las Universidades, que como costo fijo puede resultar muy pequeño en Universidades de gran número de alumnos y muy importante para las pequeñas y medianas.

Por otra parte, debe analizarse la relación entre el tamaño de las Universidades y el de la población por ellas atendida. Esta consideración hace que, en un contexto económico donde los jóvenes se ven obligados, en buena medida, a optar por una oferta académica próxima a su lugar de residencia independientemente de la calidad, ello atente contra el crecimiento de las pequeñas y medianas. Igualmente se advierte que en la mayoría de las ciudades de gran población, las universidades de larga trayectoria en su zona de influencia se ubican entre las denominadas “grandes” en relación al número de estudiantes.



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Adicionalmente, esta variable debe reflejar el efecto de las externalidades, tanto positivas como negativas. Éstas operan reduciendo costos en las Universidades que pueden beneficiarse, por ejemplo, con la utilización de equipamiento disponible fuera de ellas, acceso a convenios, etc., mientras en otros casos las externalidades pueden operar negativamente, debiendo resolverse con presupuesto universitario situaciones no emergentes de cuestiones estrictamente académicas.

Para determinar los coeficientes de la fórmula expuesta se procede de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Economía de Escala} = \text{IEE} = Y = a * x (-b)$$

Obteniendo para  $Y = 1$   $X = X$  máximo número de alumnos

Obteniendo para  $Y = r$   $X = X$  mínimo número de alumnos (r = rango)

Conocidos los valores de  $X_{\min.}$ ,  $X_{\max.}$ , de  $Y = 1$  y de  $Y = r$ , se determinan los coeficientes a y b de la ecuación que nos permite calcular el Índice de Economías de Escala (IEE)

$$\text{Alumnos Referenciales por Economía de Escala} = \text{Alumnos declarados} * (\text{IEE} - 1)$$

Veamos con un ejemplo como se elabora la cantidad de alumnos referenciales por Economía de Escala para una determinada Universidad.

Supongamos 10 Universidades con los siguientes datos relacionados con los alumnos y su presupuesto al 31/12/2001:

Universidad	Cantidad de Alumnos	Total de Presupuesto	Inversión por Alumno
Universidad 1	195.000	263.250.000	1.350,00
Universidad 2	7.800	26.025.746	3.336,63
Universidad 3	6.500	27.035.293	4.159,28
Universidad 4	16.000	34.695.654	2.168,48
Universidad 5	65.000	106.711.245	1.641,71
Universidad 6	15.000	54.663.120	3.644,21
Universidad 7	7.638	106.711.245	3.073,62
Universidad 8	55.000	54.663.120	1.933,59
Universidad 9	23.000	106.347.292	2.670,98
Universidad 10	30.000	42.337.220	1.411,24
Totales	420.938	745.974.393	

Con estos datos se procede de la siguiente manera:

Se determinan los valores de:

$X$  mínimo = 6.500 (la que tiene menor cantidad de alumnos de todas las universidades)

$X$  máximo = 195.000 (la que tiene mayor cantidad de alumnos de todas las universidades)

Se construye la primer ecuación con los valores de  $Y = 1$  y  $X = 195.000$

$$1 = a * 195.000 - b \quad (I)$$



Como tenemos dos incógnitas, es decir a y b, debemos construir la segunda ecuación que corresponde al valor de X mínimo y para Y = ( r ) rango, es decir que lo que debemos determinar fundamentalmente es el valor del rango, el cual puede ser colocado en base a un valor predeterminado o el mismo puede ser calculado en función a los datos que se disponen y bajo una metodología que determina su valor en forma automática siguiendo un razonamiento lógico que se expone en forma separada en un anexo.

Para nuestro ejemplo y teniendo en cuenta la segunda metodología, el rango que se obtiene (se explicará la metodología) es igual a r = 2,34 , conocido éste se procede al cálculo de los coeficientes “a” y “b”, teniendo ahora la segunda ecuación o sea:

$$2,34 = a * 6.500 - b \quad (II)$$

tomando logaritmos naturales en ambas ecuaciones ( I y II ) y en ambos miembros, tenemos:

$$\begin{aligned} \ln 1 &= \ln a - b \ln 195000 \\ \ln 2,34 &= \ln a - b \ln 6500 \end{aligned}$$

restando miembro a miembro:

$$\ln 1 - \ln 2,34 = b \ln 6500 - b \ln 195000 = b ( \ln 6500 - \ln 195000 )$$

de donde:

$$b = \frac{\ln 1 - \ln 2,34}{\ln 6500 - \ln 195000} = 0,25$$

Con este valor de b = 0,25 se reemplaza en cualesquiera de las ecuaciones y se obtiene el valor de a = 21,0028. Obtenidos los valores de a y b, ahora se calcula para cada Universidad el índice de economía de escala de la siguiente manera (ejemplo para la de 195000 estudiantes) :

$$Y = 21,0028 * 195000^{-0,25} = 1$$

Por lo que los alumnos referenciales a adicionar o restar a los declarados por economía de escala, para la Universidad 1, son:

$$\text{Alumnos Referenciales por E.de E.} = 195000 * (1 - 1) = 0$$



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

De la misma manera se procede para las demás universidades, es decir que para cada universidad existirá una cantidad de alumnos referenciados por índice de economía de escala que se sumarán o restarán a los alumnos declarados. Estos cálculos arrojan los siguientes valores:

Universidad	Alumnos Declarados	Índice de Economía De Escala	Alumnos Referenciados
Universidad 1	195.000	1,0000000000	0
Universidad 2	7.800	2,2348765890	9.632
Universidad 3	6.500	2,3391003700	8.704
Universidad 4	16.000	1,8674423400	13.879
Universidad 5	65.000	1,3153728020	20.499
Universidad 6	15.000	1,8978172160	13.467
Universidad 7	7.638	2,2466337730	9.522
Universidad 8	55.000	1,3714706700	20.431
Universidad 9	23.000	1,7054745300	16.226
Universidad 10	30.000	1,5958676940	17.876

El Acuerdo Plenario N° 508/04, incorpora la siguiente precisión:

En consideración especial a la alta dispersión geográfica de la Universidad Tecnológica Nacional, se propone para el cálculo de su coeficiente de economía de escala, solo para este componente del modelo, tomar una división de sus unidades académicas por regiones de CEPRES, de acuerdo al siguiente detalle:

- Región Centro Este
- Región Centro Oeste
- Región Noreste
- Región Metropolitana
- Región Bonaerense
- Región Noroeste
- Región Sur

En la aplicación, a fin de no provocar distorsiones importantes, se utilizará como coeficiente máximo el de la Universidad que actualmente posee el mayor índice de ajuste.



**b. Complejidad de la Oferta Académica**

Definición número de estudiantes universitarios cursando carreras: La cantidad de estudiantes que se tomará como dato inicial declarado surgen de la suma de los estudiantes inscriptos en primer año corregidos por un factor de deserción más los preinscriptos que hayan aprobado dos o más asignaturas en el ciclo lectivo del año anterior (hasta el 31/12/año anterior).

Definición número de alumnos cursantes de nivel terciario: Son la cantidad total de alumnos matriculados al finalizar el ciclo lectivo del año anterior ( hasta el 31/12/año anterior).

Definición número de alumnos cursantes de nivel medio, primario e inicial: Son la cantidad total de alumnos matriculados al finalizar el ciclo lectivo del año anterior (hasta el 31/12/año anterior).

Factor de Deserción

Porcentaje de Deserción:

Inscriptos en 1º el año anterior al de asign.de presupuesto –  
reinscriptos en el año de asignación del Presupuesto que se  
inscribieron en 1º año el año anterior.

$$\% = 100 * \frac{\text{inscriptos en 1º el año anterior al de asignación de presupuesto}}{\text{inscriptos en 1º el año anterior al de asignación de presupuesto}}$$

Factor de Deserción = 100 % de Deserción / 100

El indicador de Complejidad Académica recoge la influencia de la demanda presupuestaria diferencial que tienen las distintas carreras que se dictan en el Sistema Universitario Nacional.

Para su elaboración se discriminan los alumnos de cada Universidad en catorce disciplinas, las cuales fueron determinadas a partir de las matrices de cada disciplina propuestas por la S.E.S., y construidas sobre la base del matrices expresadas en el ANEXO III, del citado modelo y que se detallan:



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Carreas/Disciplinas	Ponderadores
01. Medicina	2,7202
02. Veterinaria	2,4042
03. Odontología	2,3223
04. Agronomía	2,0438
05. Farmacia, Bioquímica y Biología	1,9490
06. Ingeniería	1,9236
07. Arquitectura	1,7518
08. Ciencias Exactas y Naturales	1,6263
09. Artes	1,4921
10. Psicología	1,3285
11. Ciencias Sociales	1,2551
12. Ciencias Económicas	1,1937
13. Humanidades	1,0137
14. Derecho	1,0000
Terciarios	0,9000
Inicial, Primario y Medio	0,8000

Se incorporan los alumnos de niveles inicial, primario y medio, afectándoselos por un coeficiente de 0.80, como así también los alumnos de niveles terciarios de dependencia directa con las universidades, afectándoselos por un coeficiente de 0.90.

A continuación se procede a multiplicar el total de los alumnos cursando cada carrera de cada Universidad por los correspondientes ponderadores de las respectivas carreras (en todos los casos cada carrera debe incluirse en una de las categorías señaladas) y luego se realiza la suma que da por resultado la cantidad de alumnos referenciados.

Para obtener el "Índice de Complejidad", para cada Universidad se divide el Total de Alumnos Referenciados por el Total de Alumnos declarados.

$$\text{Índice de Complejidad O. A.} = \frac{\sum (A_{ci} * P_{ci})}{\text{Total Alumnos cursantes}}$$

En donde:

$A_{ci}$  = alumnos cursantes por carrera "i"

$P_{ci}$  = Ponderador carrera "i"

Los alumnos referenciados por índice de complejidad de oferta académica se calculan de la siguiente manera:

$$\text{Alumnos Referenciados por Ind. Comp.O.A.} = \text{Alumnos cursantes} * (\text{I.C.O.A.} - 1)$$



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

A modo de ejemplo, tomando en cuenta los datos de las 10 universidades, y para el caso de la de 195000 alumnos, el cálculo se realiza de la siguiente manera:

El detalle de la cantidad de alumnos por cada carrera de esta Universidad es:

Universidad 1:

Tipo de Carreras	Alumnos Cursantes	Ponderador de Carrera	Alumnos Ajustados
Agronomía	9.500	2,0438	19.416
Ciencias Económicas	25.600	1,1937	30.559
Arquitectura	12.500	1,7518	21.898
Artes	6.500	1,4921	9.699
Exactas	12.500	1,6263	20.329
Cs. Sociales	8.500	1,2551	10.668
Derecho	17.800	1,0000	17.800
Farmacia – Bioquímica	9.500	1,9490	18.516
Humanidades	18.500	1,0137	18.753
Ingeniería	4.500	1,9236	8.656
Medicina	18.000	2,7202	48.964
Odontología	8.500	2,3286	19.740
Psicología	9.500	1,3286	12.622
Veterinaria	2.500	2,4042	6.011
Nivel medio	31.100	0,9000	27.990
TOTALES	195.000		291.618

Lo que arroja un ponderador promedio de 1,4954749740 ( 291618/195000). De esta manera se obtienen los alumnos referenciados por Índice de Complejidad de Oferta Académica para todas las Universidades, en nuestro ejemplo:

Universidad	Alumnos Declarados	Indice Complejidad Oferta Académica	Alumnos Referenciados
Universidad 1	195.000	1,4954749740	96.618
Universidad 2	7.800	1,2747743590	2.143
Universidad 3	6.500	1,6463407690	4.201
Universidad 4	16.000	1,5127328130	8.204
Universidad 5	65.000	1,4466949540	29.035
Universidad 6	15.000	1,4371771330	6.558
Universidad 7	7.638	1,2489186440	1.901
Universidad 8	55.000	1,4732321820	26.028
Universidad 9	23.000	1,4553343480	10.473
Universidad 10	30.000	1,2063883330	6.192



c. Actividad Académica

Definición de estudiantes universitarios que rinden materias: Se toman solamente los estudiantes que ha registrado actividad el año anterior en base al cuadro 7 “A” del sistema Araucano y no se tienen en cuenta los alumnos de nivel terciario, medio, primario e inicial.

Este indicador se propone con la convicción de que el Sistema Universitario debe reconocer la actividad académica diferencial de los alumnos de cada Universidad por la demanda presupuestaria que se genera en la atención de alumnos con distinto nivel de actividad académica.

Para su elaboración se procede a determinar la cantidad promedio de materias rendidas por los estudiantes de cada Universidad Nacional y el promedio del sistema de Universidades Nacionales.

Luego se determina la relación entre el promedio de cada Universidad con el del Sistema Universitario construyéndose así el índice de Actividad Académica que nos permite determinar la cantidad de alumnos referenciados para cada universidad (recordar que los alumnos referenciados son los que se suman o restan a los declarados).

Los alumnos referenciados por el índice de Actividad Académica resultan:

Al. Referenciados Ind. de Activ. Académica = Alumnos declarados \* ( Ind. Act.Acad. – 1 )

Los alumnos de otros niveles educativos no son computados, a los fines del cálculo en este índice de actividad académica.

Para obtener el promedio del sistema se realiza la sumatoria total de la cantidad de alumnos que rindieron, en el año anterior, desde 0 hasta 6 o más materias del conjunto de todas las universidades.

Mat. Aprob.	0	1	2	3	4	5	6 o más	Total
Alumnos	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	XT

$X_t = \sum X_i$  para  $i = 0...6$

Promedio del Sistema =  $\frac{\sum (i * X_i)}{X_t}$

Luego se obtiene el promedio de cada universidad en particular, es decir en base a la misma metodología pero con los datos solamente de cada universidad, por lo que tanto “Xi” como “i” ahora corresponden a cada universidad en particular:

Promedio de la Universidad =  $\frac{\sum (i * X_i)}{X_t}$



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Índice Corrector de Actividad Académica es igual al cociente entre el Índice de AA de la Universidad y el Índice de AA del Sistema.

$$\text{Índice Corrector de AA} = \frac{\text{Índice de AA Universidad}}{\text{Índice de AA del Sistema}}$$

Límites (AP 660/08)

- Si el índice arroja un valor menor a 1.00 se toma el valor 1.00
- Si el índice arroja un valor mayor a 1.00 y hasta 1.10, se toma el valor observado.
- Si el índice arroja un valor mayor a 1.10, se toma el valor 1,10

Siguiendo con el ejemplo de las 10 universidades, con los datos de todas ellas sumados de la cantidad de materias rendidas por los estudiantes declarados, se obtiene el promedio total del sistema, (cifras arbitrarias para el ejemplo):

Materias Aprobadas

Univ	0	1	2	3	4	5	6 o más	Total
Alumnos	41.998	60.000	100.000	89.400	50.040	59.000	20.500	429.938

Por lo tanto promedio total del sistema, de acuerdo a estos datos es:

$$\Sigma (i * Xi) = 0 \times 41998 + 1 \times 60000 + 2 \times 100000 + 3 \times 89400 + 4 \times 50040 + 5 \times 59000 + 6 \times 20500 = 1.146.360$$

$$\text{Promedio del Sistema} = \frac{1.146.360}{420.938} = 2,7233464311$$

Para el caso de la Universidad 1 de 195.000 estudiantes, el promedio resulta el siguiente:

Materias Aprobadas

Univ. 1	0	1	2	3	4	5	6 o más	Total
Alumnos	20.000	30.000	50.000	45.000	25.000	20.000	5.000	195.000

$$\text{Promedio de la Universidad 1} = \frac{495.000}{195.000} = 2,5384615390$$

O sea que el porcentaje de la Universidad 1 sobre el rendimiento promedio es de:

$$\text{Porcentaje} = 2,5384615390 / 2.7233464311 = 0,9321111372$$

Realizando el mismo cálculo para todas las demás resulta:



Universidad	Alumnos Declarados	Promedio Act. Académica	Porcentaje s/ Act. Acad. Prom.	Alumnos Referenciados
Universidad 1	195.000	2,5384615390	0,9321111372	- 13.238
Universidad 2	7.800	2,9102564100	1,0686324650	535
Universidad 3	6.500	3,0230769230	1,1100596270	715
Universidad 4	16.000	2,6801250000	0,9845423885	-247
Universidad 5	65.000	2,9538461540	1,0846384140	5.501
Universidad 6	15.000	1,6266666670	0,5973044900	-6.040
Universidad 7	7.638	2,3448546740	0,8610196071	-1.062
Universidad 8	55.000	2,5090909090	0,9213263801	-4.327
Universidad 9	23.000	3,6065217390	1,3242978190	7.459
Universidad 10	30.000	3,6950000000	1,3567866200	10.704

Referencia Rendimiento Promedio del Sistema = 2,7233464311

**Distribución final:**

Este bloque determina una estructura de distribución de incrementos presupuestarios en función de los alumnos referenciados del sistema universitario nacional.

En virtud de lo expuesto, los incrementos presupuestarios se distribuyen en función de la participación de los alumnos ajustados de cada universidad en el total del sistema universitario.

Por Acuerdo Plenario 690/09 se resuelve incorporar las diferencias de costos salariales de las universidades derivadas de los adicionales por zona y doctorado, mediante dos coeficientes adicionales que determinen el aumento del gasto de cada institución derivado del pago de estos conceptos. En el caso del adicional por antigüedad, se incorporaría un tercer coeficiente que refleje el mayor o menor gasto en personal con respecto al promedio del sistema universitario.

En términos matemáticos, esto se aplicaría del modo presentado en el siguiente ejemplo:

Si una universidad paga como adicional por zona un monto equivalente al 10% de su presupuesto total sin este concepto, el número de alumnos referenciados se multiplica por un coeficiente de 1,1

Si una universidad paga como plus por doctorado un monto equivalente al 8% de su presupuesto total sin este concepto, el número de alumnos referenciados se multiplica por un coeficiente de 1,08

Si una universidad paga como antigüedad para su personal un monto que supera en un 5% al promedio del sistema universitario, el número de alumnos referenciados se multiplica por un coeficiente de 1,05

Para este cálculo se debe tomar el gasto en personal docente, universitario y preuniversitario en actividad o con licencia con goce de sueldo (no se consideran las becas, las pasantías y ad honoren), declarado en RHUN, en el mes de noviembre del año anterior, financiado con fondos del Tesoro Nacional, de los adicionales por zona desfavorable, antigüedad, doctorado y maestría.

Se consideran sólo las categorías informadas como titular, asociado, adjunto, JTP y ayudante de 1era y de 2da para el nivel universitario y las categorías vigentes en el nivel preuniversitario. Se excluyen contratos, bedeles y otros.



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Se agrega 24% de contribuciones patronales.

Y ese valor se compara respecto de los créditos proyectados por UUNN para el año N-1 (Ley de Presupuesto + Créditos Pendientes de incorporación si existieran según datos de la SPU).

Para ello se procede a sumar a los alumnos declarados, los alumnos referenciados por índice de Economía de Escala (A. Ref. I.E.E.), los alumnos referenciados por índice de complejidad de Oferta Académica (A. Ref. I.C.O.A.) y alumnos referenciados por índice de Actividad Académica (A. Ref. i.A.A).

Alumnos Ajustados = Alum. Declarados + A.Ref.I.E.E. + A.Ref.I.C.O.A. + A.Ref.I.A.A

La participación de cada Universidad en la distribución presupuestaria será:

$$X\% = \frac{\text{Alumnos Ajustados}}{\text{Total Alum.Ajustados}}$$

Obtenido el porcentaje de participación de alumnos ajustados para cada universidad se multiplica por el valor del incremento presupuestario del total del ítem, obteniéndose así el monto presupuestario a percibir por cada Institución.

Para nuestro ejemplo resulta:

Universidades	Alumnos Declarados	Alumnos Ref. IEE	Alumnos Ref. ICOA	Alumnos Ref. IAA	Alumnos Ajustados
Universidad 1	195.000	0	96.618	- 13.238	278.380
Universidad 2	7.800	9.632	2.143	535	21.110
Universidad 3	6.500	8.704	4.201	715	20.120
Universidad 4	16.000	13.879	8.204	-247	37.836
Universidad 5	65.000	20.499	29.035	5.501	120.035
Universidad 6	15.000	13.467	6.558	-6.040	28.985
Universidad 7	7.638	9.522	1.901	-1.062	17.999
Universidad 8	55.000	20.431	26.028	-4.327	97.132
Universidad 9	23.000	16.226	10.473	7.459	57.158
Universidad 10	30.000	17.876	6.192	10.704	64.772
Total					742.527

En consecuencia el porcentaje a distribuir para cada universidad de los fondos asignados para esta primera distribución sería de:

Universidad 1	37,49%
Universidad 2	2,71%
Universidad 3	2,71%
Universidad 4	5,10%
Universidad 5	16,16%
Universidad 6	3,90%
Universidad 7	2,42%
Universidad 8	13,08%
Universidad 9	7,70%
Universidad 10	8,73%
Total	100,00%



**SEGUNDO BLOQUE: PRESUPUESTO NORMATIVO. 50%**

Concluida la segunda distribución y determinados los nuevos montos del presupuesto de cada Universidad, se procederá a distribuir el 50% del incremento presupuestario de la siguiente manera:

**a. PRESUPUESTO NORMATIVO PERSONAL DOCENTE**

**1. Presupuesto Normativo Personal Docente Carreras de Grado.**

El presupuesto normativo docente para las carreras de grado se determina aplicando la metodología elaborada por la Secretaría de Políticas Universitarias, del Ministerio de Educación, la que conforma el Anexo "A" de este AP, teniendo en cuenta las siguientes definiciones:

Alumno referencial: los inscriptos en primer año ponderados por un factor de deserción más los reinscriptos que hayan aprobado dos o más asignaturas o materias en el ciclo lectivo inmediato anterior, considerándose que en promedio todos cursan el 75% de las materias correspondientes al año curricular.

Relacionado con el número mínimo de alumnos a atender con un módulo completo, se acuerda que sea de quince (15) y luego, si está por debajo de ese mínimo, se hará la adjudicación en forma proporcional.

Determinada a través del modelo la cantidad necesaria de módulos simples para la enseñanza de grado, se procederá de la siguiente manera: (Se desarrolla a continuación un ejemplo arbitrario).

El modelo arroja como resultado para una universidad 1000 módulos simples de profesores (la misma metodología para módulos de auxiliares).

Se toma como referencia la distribución de cargos docentes real de la universidad (en categorías y dedicaciones) y si ésta tiene en total 100 cargos distribuidos de la siguiente manera:

- 30 cargos de profesores con dedicación exclusiva.
- 30 cargos de profesores con dedicación semiexclusiva.
- 40 cargos de profesores con dedicación simple.

Estos cargos representan en función al modelo de la S.E.S. los siguientes módulos simples:

- Los 30 cargos c/ded.exc. significan 60 módulos simples (rel.2/1).
- Los 30 cargos c/ded. semi significan 45 módulos simples (rel. 1,5/1).
- Los 40 cargos c/ded. simple significan 40 módulos simples (rel. 1/1).

La planta referencial real significa que el 41,37% corresponden a exclusivos (60/145); el 31,03% corresponden a semi exclusivos ( 45/145) y el 27,60% corresponde a simples (40/145).



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Como el modelo arrojó que a esta universidad le corresponden 1000 módulos simples, se les asignan en función a los porcentajes anteriormente calculados. Así entonces le corresponderán:

el 41,37% sobre 1000 o sea 413 módulos simples para designar profesores con dedicación exclusiva o sea que corresponden por la relación 2/1 la cantidad de 207 cargos con dedicación exclusiva.

el 31,03% sobre 1000 o sea 310 módulos simples para designar profesores con dedicación semi-exclusiva o sea que corresponden, por la relación 1,5/1, la cantidad de 206 cargos con dedicación semi- exclusiva.

el 27,60% sobre 1000 o sea 280 módulos simples para designar profesores con dedicación simple o sea que corresponden, por la relación 1/1, la cantidad de 280 cargos con dedicación simple.

Esta cantidad de cargos son valuados con la escala salarial vigente, tomándose un promedio de categorías, resultando de tal promedio los siguientes valores anuales de erogaciones por cada cargo; con cargas sociales incluidas.

Valorizar las plantas de personal docente de cada universidad en función de su antigüedad promedio según categorías y dedicaciones.

Considerar el número de docentes con título de doctorado de cada universidad y agregar su costo en el componente SPU del modelo, atendiendo a las dedicaciones y categorías observadas.

Determinar como criterio general ante futuras modificaciones de los salarios derivadas de nuevos componentes de pago (por ejemplo adicionales por maestrías) que se determinen en las convenciones colectivas de trabajo o en cambios normativos ineludibles para las universidades, un procedimiento análogo al adoptado en esta propuesta, es decir que se incluya un nuevo coeficiente que reconozca el diferencial de salarios resultante de situaciones aplicables a cualquier universidad.

Se acuerda que para extraer del RHUN la información correspondiente a las plantas docentes observadas se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

Tomar mes de noviembre del año anterior.

Fuente de financiamiento: sólo Tesoro Nacional.

Situación Laboral: cargos activos y con licencias con goce de sueldo.

Estado Laboral: no se contemplan ni becas ni pasantías, ni ad honorem.

Categoría equivalente: no se tomarán en cuenta los contratos ni los bedeles. Se contemplan únicamente: titular, asociado, adjunto, jtp, ayudante de 1era y de 2da.

Mes: en principio noviembre del año anterior o el que defina el Comité Ejecutivo.

Se acuerda que para las universidades que registren cargos de dedicación tiempo completo, los mismos se sumarán un 50% a la dedicación exclusiva y un 50% a la semiexclusiva

La aplicación de esta metodología nos da el importe necesario para la enseñanza de grado (incluida la investigación y extensión dentro del salario de un profesor con dedicación exclusiva), que se determina en función de la cantidad de módulos simples necesarios para su cobertura.



Se aclara que para aquellas Universidades que tienen adicionales por zonas desfavorables los montos señalados deben ser corregidos en más y en relación al porcentaje que corresponda.

En las carreras correspondientes a las Disciplinas de Arte y Humanidades la troncalidad se considera solamente de un (1) año. (AP 508/04)

Para el Instituto Universitario Nacional del Arte se sugiere eliminar toda troncalidad hasta tanto se desarrolle el estudio de matrices que contemple la diversidad de carreras (AP 660/08)

## 2. Presupuesto Normativo Personal Docente Cursos de Ingresos (AP 660/08)

Procedimiento para la determinación del presupuesto requerido para financiar los cursos de admisión/ingreso/nivelación.

### 2.1. Requisitos para su reconocimiento.

Para ser considerados Cursos de Ingresos las UUNN deben reunir los siguientes requisitos:

- Ser aprobados por Resolución del máximo órgano de la Facultad o Departamento.
- Se debe tratar de Cursos con evaluación como requisito de aprobación.
- Tener una duración mínima de 120 horas.
- Se deberá presentar un listado con el detalle de los aspirantes que contenga: nombre y apellido, N° de DNI, fecha de nacimiento, escuela de procedencia, resultado de la evaluación y condición final (ingresante o no ingresante).

### 2.2. Metodología para su cálculo

- Se reconocerán dos (2) asignaturas del tipo C y D, de 60 horas de duración cada una.
- Solo se computarán los alumnos que hayan sido calificados en el examen final.

Se procede en el mismo sentido que en el Modelo Normativo para el Personal Docente de carreras de grado calcula módulos docentes que transforma en cargos docentes con la particularidad que, para este caso, la planta docente propuesta no replicará la estructura de dedicaciones que realmente tiene cada universidad, sino que se considera una planta docente compuesta por:

- En los cargos docentes de profesores: dedicaciones simples.
- En los cargos docentes auxiliares: dedicaciones simples.

Los cargos docentes calculados serán valorizados según las escales salariales vigentes, determinando así el presupuesto normativo docente de los cursos de admisión de cada universidad.

En cuanto a la planta de personal no docente que apoya esta actividad, deberá ser absorbido por la estructura de cada universidad, es decir, no se computan como alumnos para el cálculo de No Docentes ni Autoridades Superiores. Tampoco se computan como alumnos en el componente de Índice de Alumno Ajustado.



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

A modo de ejemplo se desarrolla un caso:

Una Universidad con 5.000 inscriptos calificados al Curso de Admisión de 150 horas de cátedra.

1. Se convierten esos alumnos en módulos docentes necesarios de Profesores y Auxiliares para una materia tipo D y una materia tipo C.  
Módulos D:  $5.000 \text{ alumnos} / 120 = 42 \text{ Profesores y } 42 \text{ Auxiliares}$ .  
Módulos C:  $5.000 \text{ alumnos} / 120 = 42 \text{ Profesores y } 5.000 \text{ alumnos} / 35 = 143 \text{ auxiliares}$ .  
Total 82 Profesores y 185 Auxiliares.
2. A estos módulos docentes se los divide por dos (2), ya que las asignaturas del curso tienen una duración de sesenta (60) horas, lo cual representa el 50% de una asignatura de grado. En el ejemplo: 41 módulos de profesores y 93 de auxiliares.
3. Luego, se transforman estos módulos en cargos docentes, aplicando para los cargos de profesores y auxiliares: En el ejemplo 41 cargos de Profesor Titular Dedicación Simple y 93 cargos de Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Simple.
4. Luego, se valorizan los cargos ñpor los montos correspondientes a las escalas vigentes.

### **b. PRESUPUESTO NORMATIVO DEL PERSONAL NO DOCENTE (AP 508)**

Se establece la siguiente metodología para el cálculo del presupuesto normativo para la determinación de la Planta de Personal No Docente.

#### 1. Valoración de dotaciones:

Se acuerda determinar la remuneración normativa no docente promedio para cada universidad computándose los cargos declarados en el RHUN, correspondientes a la planta del mes de noviembre del año anterior, financiados con fuente del Tesoro Nacional, del personal en actividad y con licencias con goce de sueldos (no se consideran las becas, las pasantías o los cargos ad honorem).

Se consideran los sueldos básicos según paritaria nacional, por categoría, por la cantidad de cargos.

Se consideran únicamente las categorías 1 a 7 establecidas por el Dto. N° 366/06.

Al cálculo anterior se le adicionará un porcentaje de adicionales promedio de la universidad, determinados de acuerdo al siguiente criterio:

Adicionales aprobados por paritaria nacional para reencasillamiento.

Al cálculo anterior se lo dividirá por la cantidad total de cargos.

Por último se incorpora el 24% de contribuciones patronales.

A las universidades que registren otro tipo de escalafones se aplicará el promedio del sistema.



2. Determinación de planta normativa:

2.1. Personal Administrativo:

2.1.1. Dotaciones para rectorado y actividades centrales:

Se plantea una estructura mínima de 60 cargos no docentes, para una Universidad de 3000 alumnos y 3 facultades. A partir de esa estructura mínima se plantea un ajuste por cantidad de alumnos y un ajuste por cantidad de unidades de gestión a vincular y coordinar, de acuerdo a las siguientes escalas:

Variación por cantidad de alumnos:

Gradualidad economía: 0,2

Agentes por tramo: 10

Desde	Hasta	1 cada	Total
0	3.000	50	60
3.001	5.000	200	70
5.001	7.400	240	80
7.401	10.280	288	90
10.281	13.736	346	100
13.737	17.883	415	110
17.884	22.860	498	120
22.861	28.832	597	130
28.833	35.998	717	140
35.999	44.598	860	150
44.599	54.917	1.032	160
54.918	67.301	1.238	170
67.302	82.161	1.486	180
82.162	99.993	1.783	190
99.994	121.932	2.140	200

Variación por cantidad de unidades de gestión a vincular y coordinar:

Agentes adicionales: 2 por cada unidad superior a: 3

2.1.2. Dotaciones por Facultad:

Se plantea una estructura mínima de 17 cargos no docentes, para una Facultad de 500 alumnos y 1 carrera. A partir de esa estructura mínima se plantea un ajuste por cantidad de alumnos y un ajuste por cantidad de carreras, de acuerdo a las siguientes escalas:

Variación por cantidad de alumnos:

Gradualidad economía: 0,2

Agentes por tramo: hasta 20.299, 10 agentes – mayor a 20.299, 20 agentes.



Desde	Hasta	1 cada	Total
0	500	29	17
501	1.700	120	27
1.701	3.140	144	37
3.141	4.868	173	47
4.869	6.942	207	57
6.943	9.430	249	67
9.431	12.416	299	77
12.417	15.999	358	87
16.000	20.299	430	97
20.300	25.459	516	117
25.460	31.650	619	137
31.651	39.081	743	157
39.082	47.997	892	177
47.998	58.696	1.070	197
58.697	71.535	1.284	217

Variación por cantidad de carreras:

Agentes adicionales: 2 agentes por carrera, igual o menor a 8 carreras

Luego: Carreras Humanidades y artes: 1 cada 3 carreras superior a 8

Resto Facultades: 1 cada 4 carreras superior a 8

### 2.1.3. Dotación por Dependencia de Nivel 3

Se plantea una dotación mínima de 5 agentes para una dependencia de nivel 3 con hasta 500 alumnos y 1 carrera. A partir de esta planta mínima se aplica la siguiente escala.

Variación por la cantidad de alumnos:

Desde	Hasta	1 agente cada	Total
0	500	100	5
501	1.700	120	15
1.701	3.140	144	25
3.141	4.868	173	35
4.869	6.942	207	45
6.943	9.430	249	55
9.431	12.416	299	65
12.417	15.999	358	75
16.000	20.299	430	85
20.300	25.459	510	105
25.460	31.650	619	135
31.651	39.081	743	145
39.082	47.997	892	165
47.998	56.696	1.070	185
56.697	71.535	1.284	205

Variación por la cantidad de carreras:

Agentes adicionales: 2 agentes por carrera, igual o menor a 8 carreras



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Luego: Carreras Humanidades y artes: 1 cada 3 carreras superior a 8  
Resto Facultades: 1 cada 4 carreras superior a 8.

### 2.1.4. Dotación por Dependencias de Nivel 4

Se plantea una dotación mínima de 2 agentes para una dependencia de nivel 4 con hasta 500 alumnos y 1 carrera. A partir de esta planta mínima se aplica la siguiente escala.

Variación por la cantidad de alumnos:

Desde	Hasta	1 agente cada	Total
0	500	250	2
501	1.700	120	12
1.701	3.140	144	22
3.141	4.868	173	32
4.869	6.942	207	42
6.943	9.430	249	52
9.431	12.416	299	62
12.417	15.999	358	72
16.000	20.299	430	82
20.300	25.459	510	102
25.460	31.650	619	122
31.651	39.081	743	142
39.082	47.997	892	162
47.998	56.696	1.070	182
56.697	71.535	1.284	202

Variación por la cantidad de carreras:

Agentes adicionales: 2 agentes por carrera, igual o menor a 8 carreras

Luego: Carreras Humanidades y artes: 1 cada 3 carreras superior a 8

Resto Facultades: 1 cada 4 carreras superior a 8.

## 2.2. Personal de Servicios y Mantenimiento:

### 2.2.1. Variación por metros cuadrados edificados:

1 Agente por cada 500 metros cuadrados edificados. No se consideran los metros cuadrados correspondientes a edificios destinados a la función salud y los afectados a las actividades preuniversitarias.

### 2.2.2. Ajuste de no docentes por metros cuadrados edificados:

Referencia media metros cuadrados por alumno: 6

Diferencia de	Ajuste de
Más de 0.2	1.25
Más de 0.4	1.50
Más de 0.6	1.75

### 2.2.3. Variación por metros cuadrados de espacio verde:

1 Agente p/c 30.000 metros cuadrados de espacio verde, hasta 600.000 m<sup>2</sup>. (tope)



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

Más allá de 600.000 m<sup>2</sup>, cada Institución deberá justificar la necesidad de ajustar la planta normativa de personal no docente adicional.

Se aclara que las instalaciones productivas no se incorporan al cálculo, ya que las mismas deben autofinanciarse.

### 2.3. Personal Ciencia y Técnica:

Se incorpora este tramo, realizando una apertura por disciplinas:

Disciplina	No docentes	Por cada
Cs. Naturales y Exactas	1	4 Doc. Incentivados A, B o C
Ingeniería y Tecnología	1	6 Doc. Incentivados A, B o C
Cs. Médicas	1	8 Doc. Incentivados A, B o C
Cs. Agrícolas	1	8 Doc. Incentivados A, B o C
Humanidades	1	10 Doc. Incentivados A, B o C
Cs. Sociales	1	10 Doc. Incentivados A, B o C

### 2.4. Personal Asistencial, Técnico y Profesional:

1 Agente por cada 30 Módulos Auxiliares Tipo A

1 Agente por cada 10 Módulos Auxiliares Tipo B

### **c. PRESUPUESTO NORMATIVO DEL PERSONAL SUPERIOR**

Se establece la siguiente metodología para el cálculo del Presupuesto Normativo del Personal Superior.

1. Se determinan cuatro niveles de estructura:

#### **Primer Nivel:**

Rectorado.

#### **Segundo Nivel:**

Facultad, departamento, instituto Universitario o Centro Universitario.

Dependencia con un Decano al frente (o equivalente con similares responsabilidades); y que cumplan las funciones básicas de grado, con estructura académica y administrativa, y además desempeñen como mínimo 2 de las tres funciones siguientes de Ciencia y Técnica, Extensión y Posgrado

Por Ejemplo: Facultad, Departamento Universitario, Instituto Universitario, Centro Universitario, etc

#### **Tercer Nivel:**

Otras Unidades Académicas con funciones similares a las de Facultad.

Dependencias con iguales funciones que las mencionadas para el segundo nivel, pero con un Director al frente, con estructura académica y administrativa y dependencia de una Facultad. Con autoridades elegibles.

Por Ejemplo: Unidades Académicas, Centros Universitarios, Sedes, etc.



## Cuarto Nivel:

Asentamiento, Sub-sede, extensión áulica, etc.

Dependencias que lleven a cabo las funciones de carreras de grado completa solamente, con un responsable académico a cargo en la sede. Con estructura administrativa. Con dependencia académica del Rectorado o de una Facultad.

Por Ejemplo: Subsedes, Extensiones Áulicas Asentamientos, etc.

2. Se conforman las estructuras normativas de cada nivel, con las siguientes observaciones:

2.1. Primer Nivel: Rectorado: se incorpora un rector, un vicerrector, y 10 (diez) secretarios de universidad

Cargo	Cantidad
Rector	1 (uno)
Vicerrector	1 (uno)
Secretarios de Universidad	10 (diez)
Subsecretarios de Universidad	1 cada 6000 alumnos hasta 54000 alumnos. Desde 54000 alumnos en adelante, 1 subsecretario cada 15000 alumnos

Se aclara que el cargo de Subsecretario de Universidad se valoriza como Secretario de Facultad Dedicación Exclusiva.

2.2. Segundo Nivel: Facultades se establece la siguiente estructura:

Cargo	Cantidad
Decano	1 (uno)
Vicedecano	1 (uno)
Secretarios de Facultad	4 (cuatro)
Subsecretarios de Facultad	1 subsecretario hasta 6000 alumnos, y 1 cada 6000 alumnos excedentes o fracción superior a 3000

Se aclara que el cargo de Subsecretario de Facultad se valoriza como Secretario de Facultad Tiempo Completo.

2.3. Tercer Nivel: se estableció la siguiente estructura:

Cargo	Cantidad
Director	1 (uno)
Secretarios	2 (dos)
Subsecretarios	2 (dos)

Se establece la siguiente equivalencia de cargos: director, equivalente a Secretario de Facultad Dedicación Exclusiva; Secretarios, equivalentes a Secretarios de Facultad Tiempo Completo; Subsecretarios, equivalentes a Secretarios de Facultad con Semidedicación.



## CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL

2.4. Cuarto Nivel: se estableció la siguiente estructura:

Cargo	Cantidad
Director	1 (uno)

Se explicita que el cargo de director del 4º nivel es equivalente a un cargo de Secretario de Facultad Tiempo Completo.

3. Respecto a la valorización de los cargos se acordó aplicar el siguiente criterio:
  - 3.1. Calcular un índice por categorías y dedicaciones para determinar los básicos a aplicar en cada categoría y dedicación. El índice se determinará tomando en cuenta los básicos utilizados en la última aplicación.
  - 3.2. El básico del Rector se determinará de acuerdo a la recomendación de la Resolución SPU N°325/08 (se adjunta archivo). Los básicos de las otras categorías se calcularán en base a los índices definidos en el párrafo anterior.
  - 3.3. Se adicionará el % de adicional por antigüedad promedio observado por UUNN para el cargo del Profesor Titular de Dedicación Exclusiva, según RHUN (Filtros: idem a los utilizados para la determinación de las plantas docentes observadas, tomando en cuenta únicamente la categoría equivalente profesor titular y la dedicación exclusiva).
  - 3.4. Se adicionará para todos los cargos un 25% sobre el básico en concepto de Título.
  - 3.5. Se incorporará la zona desfavorable en caso de corresponder.

### **d. PRESUPUESTO GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSIONES**

Se adicionará con destino a gastos de funcionamientos e inversiones un monto total que represente el 25 % de la suma de los cuatro componentes (Personal Docente, Personal No Docente, Autoridades Superiores y Gastos de Funcionamiento e Inversiones).

### **e. OTROS COMPONENTES DEL PRESUPUESTO NORMATIVO**

#### **1. Función Salud**

Se acuerda contemplar únicamente las dependencias de hospitales o denominaciones equivalentes y "de humanos" (no veterinarios) de aquellas universidades que tienen presupuesto de ley aprobado en la función salud.

Se deberán contemplar solamente las dotaciones que no se utilizan para la docencia.

Se tomará el valor observado (según lo informado por Calchaquí y próximamente RHUN) o el presupuesto de ley, el que resulte más alto de ambos.

A partir del próximo corrimiento 2013 se extraerá esta información directamente del sistema RHUN. Para ello las universidades que tengan estas dependencias deberán informarlas en forma separada para posibilitar su identificación, independientemente de que dependan de una Facultad u otra Unidad Académica.

Para extraer la información del RHUN se aplicarán los siguientes filtros sobre las bases de datos remitidas:

Fuente de financiamiento: sólo Tesoro Nacional.

Situación Laboral: cargos activos y con licencias con goce de sueldo.

Estado Laboral: no se contemplan ni becas ni pasantías, ni ad honorem.

Categoría equivalente: no se tomarán en cuenta los contratos ni los bedeles.

Mes: en principio noviembre del año anterior o el que defina el Comité Ejecutivo.



Una vez obtenido el gasto salarial del RHUN, se adicionará un porcentaje de gastos de funcionamiento de forma tal que los mismos representen el 25% sobre el total del presupuesto. Asimismo para la actualización del gasto en función de los incrementos salariales producidos con posterioridad a su relevamiento, la Comisión Técnica definirá la metodología a aplicar.

### 2. Preuniversitarios.

Se acuerda contemplar únicamente los cargos que prestan servicios en dependencias de niveles preuniversitarios (maternal, inicial, básico, medio, terciario).

En forma similar a lo acordado para la función salud a futuro esta información se extraerá del sistema RHUN, aplicándose criterios idénticos a los mencionados precedentemente.

Se acuerda solicitar se comience a relevar los alumnos de niveles preuniversitarios en Araucano.

### **TOTAL DEL PRESUPUESTO NORMATIVO**

El Total se determina sumando los conceptos que se detallan a continuación:

- Presupuesto Normativo Personal Docente
- Presupuesto Normativo Personal No Docente
- Presupuesto Normativo Personal Superior
- Presupuesto Gastos de Funcionamiento e Inversiones
- Otros componentes del Presupuesto: Función Salud y Preuniversitarios



**TERCER BLOQUE: PRESUPUESTO CIENCIA Y TECNICA 5%**

La metodología para la asignación presupuestaria correspondiente al componente de Ciencia y Técnica se realiza en función a la categoría de investigadores y la dedicación de cada Profesor, Auxiliar u otros categorizados, independientemente que estén o no cobrando el incentivo. El programa de incentivos a los Docentes-Investigadores define una matriz que relaciona las dedicaciones docentes con las categorías. Con dicha matriz se determinan, con valor de índice, los montos por incentivo que cobra cada docente investigador.

Categorías	Exclusiva	Semiexclusiva	Simple
Categoría 1	1,50	0,60	0,250
Categoría 2	1,00	0,40	0,165
Categorías 3 y 4	0,60	0,24	0,100
Categoría 5	0,40	0,16	0,065

Tomando como base los factores de la matriz expuesta se determina la ecuación de la siguiente manera:

$$Fd = ( Ci,j * Ai,j)$$

Siendo:

Ci,j = cantidad de docentes (i: categoría, j: dedicación)

Ai,j = coeficiente de la matriz (i: categoría, j: dedicación)

Finalmente se calcula el valor total del sistema universitario, es decir la sumatoria de Fdt y se obtiene la participación de cada universidad, es decir:

$$\text{Participación } U_i = Fdi / Fdt$$

Siendo:

Fdi = Factor correspondiente a la Universidad i

Fdt = Factor total del sistema universitario = Sumatoria de Fdi

Con la participación de cada Universidad multiplicando por el monto total destinado a este ítem, se obtiene el incremento presupuesto correspondiente.

Como ejemplo de aplicación se plantea el siguiente caso:

Universidad	Categoría 1			Categoría 2			Categoría 3-4			Categoría 5			Función	Particip.
	EX	SE	SI	EX	SE	SI	EX	SE	SI	EX	SE	SI		
1	160	8	6	55	8	6	91	100	80	40	80	70	425,44	42,54%
2	28	2	3	15	6	4	60	40	15	38	25	8	128,83	12,88%
3	5	2	2	14	5	4	90	50	12	60	37	12	123,76	12,37%
4	20	5	6	50	6	5	100	80	20	50	25	18	194,10	19,41%
5	10	50	60	12	50	25	15	35	22	18	20	30	128,08	12,80%
													1.000,20	100,00%

Categorías	Exclusivas	Semiexclusivas	Simples
Categoría 1	1,50	0,60	0,250
Categoría 2	1,00	0,40	0,165
Categoría 3-4	0,60	0,24	0,100
Categoría 5	0,40	0,16	0,065

## ANEXO "A"



*Ministerio de Educación, Ciencia  
y Tecnología  
Secretaría de Políticas Universitarias*

### **METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LAS UNIVERSIDADES NACIONALES**

Mayo de 2002

## ÍNDICE DEL ANEXO “A”

Artículo I.	A. OBJETIVOS DEL MODELO	30
Artículo II. DOCENTE	B. PREMISAS PARA EL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO NORMATIVO	31
Artículo III.	C. DESARROLLO DEL MODELO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO NORMATIVO DOCENTE	31
Artículo IV.	D. OTROS COMPONENTES DEL PRESUPUESTO NORMATIVO	33
Artículo V.	E. ALTERNATIVAS PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS	34
Artículo VI.	ANEXO I	35
Artículo VII.	ANEXO II	42



*Ministerio de Educación, Ciencia  
y Tecnología  
Secretaría de Políticas Universitarias*

**METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS  
A LAS UNIVERSIDADES NACIONALES**

-Mayo de 2002-

El presente documento expone de manera sintética el modelo de asignación de recursos presupuestarios a las Universidades Nacionales desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias. Esta metodología tiene sus bases en los aportes que, desde el año 1994, realizaron las Universidades en distintos ámbitos, particularmente en el Consejo Interuniversitario Nacional y en el hoy Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, así como en la experiencia internacional en la materia.

**A. OBJETIVOS DEL MODELO**

Este trabajo tiene el objetivo de sustituir una distribución histórica de los recursos en la que primaron criterios incrementalistas, no siempre relacionados con las metas, resultados y necesidades de las universidades, por una metodología basada en pautas susceptibles de ser expuestas y discutidas en el marco de una política de educación superior.

En este sentido, se apunta a calcular el presupuesto requerido por cada Universidad para atender, en condiciones estándares, sus actividades académico-científicas en marcha. Este presupuesto *normativo* permite detectar las brechas existentes entre la situación presupuestaria ideal y la vigente en cada Universidad. A partir de un análisis de situación como éste, es posible diseñar una política de financiamiento orientada a satisfacer el objetivo enunciado.

Un modelo como el propuesto, debe conducir al cálculo del presupuesto normativo *total* de cada Universidad; es decir, el relativo a los gastos corrientes (sueldos del personal docente, del personal de apoyo administrativo, de las autoridades y otros gastos de operación) y a los gastos de inversión. La complejidad asociada a un desarrollo de este tipo, ha conducido a la Secretaría de Políticas Universitarias a conceder prioridad al diseño de un modelo que inicialmente se concentre en el cálculo del presupuesto normativo para la enseñanza de grado, focalizado en el gasto en personal docente, lo cual representa alrededor del 50% del presupuesto universitario total observado.

A partir del presupuesto normativo docente, es posible inferir porcentualmente los demás componentes del presupuesto normativo total. Constituye ésta una alternativa que admite futuros avances metodológicos modulares basados en estándares para las demás actividades universitarias.

## **B. PREMISAS PARA EL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO NORMATIVO DOCENTE**

La metodología desarrollada respeta las siguientes premisas:

- La propuesta debe ser transparente y comprensible para el no especialista. Debe permitir reproducir los cálculos efectuados.
- Deben estar claramente explicitadas las variables intervinientes de modo tal que constituya un instrumento útil para el diseño de políticas educativas.
- El cálculo de necesidades se basa en la cantidad de estudiantes que efectivamente cursan las diferentes carreras de grado de cada Casa de altos estudios.
- Deben distinguirse y contemplarse las especificidades pedagógicas asociadas a diferentes carreras y tipos de asignaturas.
- Se considerará la totalidad de las carreras de grado de cada Universidad Nacional, sin efectuar valoraciones acerca de la mayor o menor eficiencia del sistema total de educación superior.
- Se reproducirá la estructura de dedicaciones docentes de cada Universidad Nacional.

## **C. DESARROLLO DEL MODELO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO NORMATIVO DOCENTE**

Sintéticamente, la dinámica del modelo puede ser presentada del modo siguiente:

- Se definieron 14 disciplinas estándares (Agronomía, Arquitectura, Artes, Ciencias Económicas, Ciencias Exactas, Ciencias Sociales, Derecho, Farmacia, Humanidades, Ingeniería, Ciencias Médicas, Odontología, Psicología y Veterinaria). Cada una de las carreras de grado que conforman la oferta educativa universitaria, fue asociada a una de estas disciplinas. Se calculó la cantidad de horas totales de clase correspondiente a cada disciplina (promedio nacional de las carreras comprendidas en cada disciplina). Así, por ejemplo, Derecho con 3.360 horas e Ingeniería con 4.200. Estas horas fueron traducidas a *asignaturas equivalentes anuales* de 120 horas de duración cada una. De este modo, las 3.360 horas de Derecho equivalen a 28 asignaturas y la disciplina Ingeniería tiene 35 asignaturas equivalentes anuales. Ver ANEXO I – Punto A.
- Estas asignaturas fueron clasificadas en 4 tipos diferentes (A, B, C y D; ver ANEXO I – Punto B) en función de sus diversas demandas pedagógicas y se distribuyeron en 5

años de duración del cursado, conformando de esta manera el diseño curricular estándar (*matriz disciplinar estándar*).

- Se contempló el grado en que son compartidos los trayectos formativos de las distintas carreras asociadas a cada disciplina estándar (truncalidad de las carreras). Ver ANEXO I – Punto C.
- A los efectos de calcular las necesidades docentes de cada Universidad, se asignan los alumnos de cada una de sus carreras (nuevos inscriptos y reinscriptos activos) a la matriz disciplinar estándar que corresponda, llegando a determinar de esta manera la cantidad de alumnos por asignatura. Ver ANEXO I – Punto D.
- Basándose en la definición previa de las *relaciones estándares alumnos por docente* (ANEXO I – Punto E), es posible calcular para cada asignatura, y por agregación para cada carrera y para cada Universidad, la cantidad de *módulos docentes* requeridos (ANEXO I – Punto F). Así, por ejemplo, para una asignatura con 60 alumnos, dado una definición estándar de 30 alumnos por auxiliar, corresponderán 2 módulos docentes de auxiliares.
- Un módulo docente estándar contempla la dedicación horaria requerida para la atención completa de *un* grupo de alumnos (en el ejemplo del punto anterior surgen 2 grupos de 30 alumnos cada uno); esto es, 10 horas semanales de actividad académica (durante un año académico), lo cual comprende el dictado de clases, la elaboración, toma y corrección de exámenes, los horarios de consultas, la preparación de las clases, la actualización permanente, etc. De las 10 hs. estipuladas para un módulo, corresponden un mínimo de 2 hs. semanales (y un máximo de 4 hs.) frente a alumnos.
- Esto se explica si se tiene en cuenta que cada asignatura equivalente anual dura 120 horas, de las cuales 60 horas son teóricas y 60 son prácticas (excepto las tipo D que sólo tienen clases teóricas). Además, se calculan por separado los módulos de *profesor* y los de *auxiliar*. A los primeros corresponden los teóricos y a los segundos los prácticos. Siguiendo con nuestro sencillo ejemplo de una asignatura con 60 alumnos, corresponderá asignarle 2 módulos de auxiliares y, como mínimo (según cuál sea la relación alumnos por profesor definida), un módulo de profesor. Por lo tanto, un módulo docente de profesor, dicta 60 horas anuales lo cual, en 30 semanas al año, implica 2 horas semanales. Lo mismo se aplica a los módulos docentes de auxiliar. Se infiere que en las asignaturas tipo D (sólo teóricos), el módulo de profesor debe atender 4 horas semanales de clase con el apoyo de un auxiliar.
- Se transforman los módulos docentes calculados en *cargos docentes*. Esto supone decidir la *dedicación* de cada cargo: simple (10 hs. semanales), semi-exclusiva (20 hs.) o exclusiva (40 hs.), los cuales presentan muy fuertes diferencias de salario (1 a 10), no proporcionales a la cantidad de horas (1 a 4). El pasaje de módulos a cargos, requiere una política que opte entre dos extremos: transformar cada módulo calculado en un cargo de dedicación simple (son equivalentes en la dedicación), o agrupar al máximo posible los módulos en cargos de mayor dedicación. Esta decisión debe contemplar además el tiempo de dedicación a las actividades de investigación y de extensión.

Obviamente, la decisión política adoptada propiciará distintos modelos de universidad, y puede tener muy diferentes consecuencias presupuestarias.

En este sentido, la Secretaría de Políticas Universitaria propicia que los módulos docentes normativos calculados sean absorbidos por una planta docente normativa que replique la estructura de dedicaciones que realmente tiene cada universidad. Con este fin, se considera que la dedicación simple contempla 1 módulo para la docencia; la dedicación semi-exclusiva 1,5 para la docencia y 0,5 para la investigación (en promedio); y la dedicación exclusiva 2 módulos para la docencia y 2 para la investigación.

- Los cargos docentes calculados son susceptibles de ser valorizados según las escalas salariales vigentes, determinando así el presupuesto normativo para el personal docente de cada Universidad. En esta instancia, es posible efectuar ajustes que den cuenta de situaciones particulares, tales como la mayor dispersión geográfica de algunas universidades o su inserción en regiones más pobres, aspectos éstos que impactan en los costos universitarios.<sup>2</sup>

#### **D. OTROS COMPONENTES DEL PRESUPUESTO NORMATIVO**

Fue dicho en la introducción que, inicialmente, se propone calcular los demás componentes del presupuesto normativo total, efectuando una inferencia porcentual a partir del presupuesto normativo docente. Así, por ejemplo, si fuera estipulado que el presupuesto docente representa el 50% del presupuesto total, se deduce que al resto de los componentes corresponde el 50% (personal de apoyo administrativo, autoridades, gastos de funcionamiento, inversiones). Es posible también discriminar este último porcentaje para cada uno de los componentes.<sup>3</sup>

Los porcentajes se constituyen así en nuevas variables estándares, cuyos valores finales serán asignados teniendo en cuenta, por una parte, los pesos relativos observados (reales), y por el otro, los porcentajes considerados ideales en función de parámetros internacionales y de la situación nacional.

Existen además recursos que son específicamente asignados a las universidades para investigación (no incluye salarios) y para la función salud (hospitales). Puesto que aún no han sido desarrollados los estándares que permitan el cálculo de un presupuesto normativo, se propone mantener el presupuesto histórico en cada caso, o efectuar eventuales incrementos a las partidas globales.<sup>4</sup> Esto no obstante, se efectúa una redistribución de los recursos destinados a investigación, en función de las actividades científicas efectivamente llevadas a cabo en cada institución. En este sentido, se ha

---

<sup>2</sup> Debe aquí destacarse que el modelo da cuenta de la mayor dispersión geográfica, al considerar por separado las carreras de una misma disciplina que se dictan en sedes diferentes de una misma universidad. De esta manera, se evita el cálculo de las economías de escala que se producirían si esas carreras se dictaran en forma concentrada. Por otro lado, las diferencias socio-económicas regionales son en parte contempladas al calcular, en la valorización de los cargos, los mayores montos salariales por zona desfavorable.

<sup>3</sup> Por Acuerdo Plenario N° 508/04 del CIN para este Componente se elaboró una metodología basada en "Módulos No Docentes Estándar" y "Módulos de Autoridades Superiores Estándar". Al incorporarse a este Modelo, los presupuestos normativos para Gastos en Personal (Docentes, No Docentes y Autoridades Superiores) se calculan totalmente por módulos estándar y no a partir del Gasto en Personal Docente.

<sup>4</sup> Es importante aclarar que, aún cuando el presupuesto para el nivel pre-universitario no sea asignado en forma específica, el modelo contempla su cálculo y su asimilación al tratamiento aplicado a las funciones investigación y salud.

interpretado que un indicador relevante lo constituye la cantidad y categorías de los docentes-investigadores de cada universidad.

## **E. ALTERNATIVAS PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS**

La política de asignación de recursos a las universidades nacionales, puede ser formulada a partir de la contrastación del presupuesto real y del presupuesto normativo de cada institución. Este cuadro de situación permite detectar aquellas universidades teóricamente *sub-financiadas* (presupuesto real insuficiente para atender sus necesidades académicas), y aquellas teóricamente *sobre-financiadas* (presupuesto real superior al necesario para la atención de sus necesidades).

El objetivo de tender a la equidad distributiva entre las Casas de altos estudios, admite dos alternativas básicas para la asignación de los recursos:

- Asignar los recursos *incrementales* entre las universidades sub-financiadas.
- Reasignar el presupuesto real (total o parcialmente) en función de los valores normativos calculados.

En el primer caso, se mantienen inalterables los presupuestos históricos y sólo se afectan los incrementos presupuestarios. La segunda alternativa, en la medida que existan unas instituciones sub-financiadas y otras sobre-financiadas, produce, respectivamente, el aumento y la disminución de los presupuestos históricos. En ambos casos es posible el establecimiento de *topes* en los montos máximos a asignar, a los efectos de producir la gradualidad considerada necesaria en el cambio de la situación general de financiamiento.

En el ANEXO II se presenta un ejemplo hipotético de la metodología propuesta.

## ANEXO I – DEL ANEXO “A”

### A. DISCIPLINAS ESTÁNDARES

El procedimiento empleado para lograr la estandarización de las carreras, partió de un relevamiento de la situación vigente en el país. Con este fin, se elaboró una encuesta dirigida a una representativa muestra del conjunto de Universidades Nacionales.<sup>5</sup> Ante la evidente imposibilidad de recabar la estructura curricular de la totalidad de las carreras del sistema nacional (432 títulos diferentes al momento del relevamiento), se optó por focalizar la atención en treinta carreras de grado que, en conjunto, comprendían aproximadamente el 60% de los estudiantes de grado. A estas carreras se las denominó *troncales* por entender que el resto de las carreras (incluidas las carreras cortas, tecnicaturas y profesorados) comparten con aquéllas un número importante de asignaturas. Las treinta carreras relevadas fueron:

Abogacía, Agronomía, Arquitectura, Lic. en Música, Lic. en Teatro, Lic. en Artes, Lic. en Ciencias Políticas, Lic. en Comunicación Social, Contador Público, Lic. en Economía, Lic. en Administración, Lic. en Matemática, Lic. en Química, Lic. en Computación, Lic. en Física, Farmacia, Bioquímica, Lic. en Psicopedagogía, Lic. en Letras, Lic. en Filosofía, Lic. en Ciencias de la Educación, Ing. Civil, Ing. Electricista, Ing. en Electrónica, Ing. Químico, Ing. Mecánico, Médico, Odontólogo, Psicólogo y Veterinario.

La encuesta estuvo orientada a recabar los siguientes datos generales para cada una de las carreras troncales:<sup>6</sup>

- Cantidad de horas totales de duración de la carrera.
- Cantidad total de años de duración de la carrera.
- Distribución de las horas por año de cursado de la carrera y por *tipo de asignatura* (tipos A, B, C y D en función de diferentes necesidades pedagógicas, según se explica en el punto B).

Con los datos recabados de las carreras de las diferentes Universidades, se procedió a agruparlas en catorce *disciplinas*. Son éstas:

- Agronomía: Agrónomo
- Arquitectura: Arquitecto
- Artes: Lic. en Música, Lic. en Teatro, Lic. en Artes
- Cs. Económicas: Contador Público, Lic. en Economía, Lic. en Administración
- Cs. Exactas: Lic. en Matemática, Lic. en Química, Lic. en Computación, Lic. en Física
- Cs. Sociales: Lic. en Ciencias Políticas, Lic. en Comunicación Social
- Derecho: Abogado
- Farmacia: Farmacia, Bioquímica

<sup>5</sup> Encuesta efectuada en el año 1998 a 20 Universidades nacionales.

<sup>6</sup> La encuesta fue dividida en dos partes. En ambas se requirieron idénticos datos, con la diferencia que en un caso se solicitó la descripción de la carrera, y en el otro la opinión del encuestado acerca de la situación ideal. El diseño estándar de las carreras, se basó en la situación real, empleándose las respuestas de la segunda parte como una referencia general para los ajustes posteriores.

- Humanidades: Lic. en Psicopedagogía, Lic. en Letras, Lic. en Filosofía, Lic. en Ciencias de la Educación
- Ingeniería: Ing. Civil, Ing. Electricista, Ing. En Electrónica, Ing. Químico, Ing. Mecánico
- Médicas: Médico
- Odontología: Odontólogo
- Psicología: Psicólogo
- Veterinaria: Veterinario

Con las carreras así agrupadas, se realizó el promedio de los datos recabados, de modo tal que se logró obtener la media, por disciplina, de la cantidad de horas totales de duración de la carrera, la duración en años y la distribución de las horas totales por año y por tipo de asignatura.

El paso siguiente consistió en traducir las horas así obtenidas en cantidad de asignaturas. Con este fin, se determinó que cada asignatura tendría una duración anual de 120 horas. La simple operación de dividir las horas por este guarismo, permitió obtener la cantidad de *asignaturas equivalentes anuales* de la carrera, distribuidas por año y por tipo de asignatura.<sup>7</sup>

Estos resultados, fueron ajustados en función de las siguientes pautas:

- La cantidad de horas totales de la carrera debe ser un número entero múltiplo de 120. En caso de que el promedio de horas obtenido no sea múltiplo de 120, se procederá a su redondeo.
- La cantidad de asignaturas deberá ser igual a la cantidad de horas totales de la carrera dividido por 120.
- La duración de la carrera larga es de 5 años.
- Las asignaturas se distribuyen uniformemente por año (igual cantidad por cada año de la carrera). Cuando el número de asignaturas no sea múltiplo del número de años, se asignarán las asignaturas sobrantes de los años superiores a los inferiores (se bajarán o subirán las asignaturas en aquel tipo en el que el redondeo para bajar o subir sea el menor).

De esta manera se estandarizaron las catorce disciplinas previamente definidas. Las estructuras curriculares estándares de estas catorce disciplinas, permiten ubicar la totalidad de los títulos otorgados por el sistema universitario nacional. De esta manera, por ejemplo, la estructura de la disciplina *Ciencias Económicas*, será la que se aplique para el análisis de las carreras de contador público, licenciado en economía y en administración. Del mismo modo, las carreras cortas, tecnicaturas o profesorados que resulten asociados a una disciplina tendrán, a los efectos del modelo, esta misma estructura, con la única diferencia que sólo se considerarán los primeros tres o cuatro años, según corresponda. Las diferentes estructuras curriculares estándares son las siguientes:

---

<sup>7</sup> Se hace notar que en la encuesta efectuada, no se interrogó acerca de la cantidad de asignaturas, sino de la cantidad de horas totales y su distribución. La finalidad fue evitar respuestas en las cuales las asignaturas no fueran homogéneas, y por lo tanto no comparables, dado su diversa duración (anuales, semestrales, mensuales, etc.).

### Area Disciplinaria: Agronomía

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		3	2	1	6
2do.	1	3	2	1	7
3ro.	1	4	2		7
4to.	1	3	2	1	7
5to.	3	3	1		7
Totales	6	16	9	3	34

### Area Disciplinaria: Arquitectura, diseño y urbanismo

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		4	2	1	7
2do.		4	2	1	7
3ro.		4	2	1	7
4to.		4	2	1	7
5to.		4	2	1	7
Totales		20	10	5	35

### Area Disciplinaria: Artes

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		2	2	1	5
2do.		3	2	1	6
3ro.		3	2	1	6
4to.	1	3	1	1	6
5to.		4	1	1	6
Totales	1	15	8	5	29

### Area Disciplinaria: Cs. Económicas

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		1	2	2	5
2do.			3	2	5
3ro.		1	3	1	5
4to.		2	3	1	6
5to.	2	1	2	1	6
Totales	2	5	13	7	27

### Area Disciplinaria: Cs. Exactas y Naturales

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		1	4	1	6
2do.		2	3	1	6
3ro.	1	3	2		6
4to.	1	2	2	1	6
5to.	1	2	2	1	6
Totales	3	10	13	4	30

### Area Disciplinaria: Cs. Sociales

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.			2	4	6
2do.		1	1	4	6
3ro.	1	1	1	3	6
4to.	1	1	2	2	6
5to.	3	1	1	1	6
Totales	5	4	7	14	30

### Area Disciplinaria: Derecho

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.			3	2	5
2do.			3	2	5
3ro.			3	3	6
4to.			3	3	6
5to.			4	2	6
Totales			16	12	28

### Area Disciplinaria: Farmacia y Bioquímica

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		3	3		6
2do.		4	2		6
3ro.		6			6
4to.		6			6
5to.	2	3	1		6
Totales	2	22	6		30

### Area Disciplinaria: Humanidades

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		1	1	3	5
2do.		1	1	3	5
3ro.		1	1	3	5
4to.	1		1	3	5
5to.	1		2	2	5
Totales	2	3	6	14	25

### Area Disciplinaria: Ingeniería

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		2	4	1	7
2do.		3	3	1	7
3ro.		4	3		7
4to.		5	2		7
5to.	1	4	2		7
Totales	1	18	14	2	35

**Area Disciplinaria: Medicina**

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.	1	2	3	1	7
2do.	1	3	2	1	7
3ro.	3	4			7
4to.	5		1	1	7
5to.	6		1		7
Totales	16	9	7	3	35

**Area Disciplinaria: Odontología**

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		5	2		7
2do.		6	1		7
3ro.		6	1		7
4to.		6	1		7
5to.	2	5			7
Totales	2	28	5		35

**Area Disciplinaria: Psicología**

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.		1	1	4	6
2do.	1	1	3	1	6
3ro.	1	1	3	1	6
4to.	2	1	2	1	6
5to.	2	1	2	1	6
Totales	6	5	11	8	30

**Area Disciplinaria: Veterinaria**

AÑO	Tipo de Materias				Totales
	A	B	C	D	
1ro.	1	3	2	1	7
2do.	1	3	2	1	7
3ro.	1	3	2	1	7
4to.	1	2	3	1	7
5to.	3	1	2	1	7
Totales	7	12	11	5	35

**B. TIPOS DE ASIGNATURAS CONTEMPLADAS EN EL MODELO PROPUESTO**

A efectos ilustrativos se presenta seguidamente una breve caracterización de los cuatro tipos de asignaturas contemplados. Conviene aclarar que esta tipología no pretende agotar el espectro de las situaciones pedagógicas posibles, sino identificar aquellos casos generales que, en función de los objetivos metodológicos, presenten sensibles diferencias en las relaciones alumnos por docente consideradas más convenientes.

**Tipo A:**

Asignaturas cuyas prácticas se desarrollan generalmente en ámbitos externos a la unidad académica, y consisten en trabajos de campo, residencias, pasantías u otra modalidad similar que requiere una atención personalizada del docente.

**Tipo B:**

Asignaturas con prácticas de laboratorio con utilización de instrumental de uso individual en forma preponderante, o con prácticas realizadas en modalidad de taller, por ejemplo, diseños arquitectónicos o trabajos de campo guiados, en los que se constate la necesidad de una supervisión global permanente o frecuentes atenciones individualizadas de los problemas o cuestiones planteadas por cada alumno.

**Tipo C:**

Asignaturas que desarrollen prácticas basadas en la resolución de modelos teóricos (matemática, física, etc.), o en análisis de casos como simulación de la realidad (administración, legislación, etc.), en las que se realizan presentaciones colectivas de los problemas a analizar y se manejan hipótesis de solución válidas para el conjunto de la clase.

**Tipo D:**

Asignaturas eminentemente teóricas que requieren trabajos individuales o grupales fuera del aula con apoyo docente para consultas.

## TRONCALIDAD DE LOS DIFERENTES TRAYECTOS FORMATIVOS<sup>8</sup>

*Carreras largas* de la misma disciplina estándar: comparten los dos primeros años. (AP 978 /2016)

*Carreras cortas* de la misma disciplina estándar: comparten los dos primeros años.

### C. DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS

La única fuente de información actualmente disponible, proviene del sistema *Araucano* de la Secretaría de Políticas Universitarias. Estos datos refieren a los *nuevos inscriptos* (NI) y *reinscriptos* (RI) por Universidad y por carrera. No obstante, el modelo requiere la cantidad de alumnos por carrera, por año y por asignatura. Con el fin de efectuar este cálculo, se parte de las siguientes premisas:

- Sólo se consideran los RI *activos*, esto es, aquellos alumnos que hayan aprobado como mínimo dos asignaturas en el año anterior.
- La distribución de los NI y RI por cada año de la carrera, responde a la siguiente tabla:

Tipo de carrera	1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año
Nuevos inscriptos	100%				
Reinscriptos Carrera larga	5%	35%	25%	20%	15%
Reinscriptos Carrera corta	-	-	10%	55%	35%
Reinscriptos C. articulada	-	-	-	10%	90%

- La distribución de los alumnos en cada año de la carrera que surge de aplicar estos porcentajes a los datos otorgados por el sistema *Araucano*, permite finalmente efectuar el cálculo de la cantidad de alumnos por asignatura. Para ello, es necesario conocer la cantidad total de asignaturas de cada año de la carrera (según la estructura curricular estándar), y la cantidad promedio de asignaturas efectivamente cursada por cada alumno. Respecto de este último punto, se parte de la comprobación empírica (censo estudiantil 1994) que el alumno medio no cursa la totalidad de las asignaturas contempladas en el plan de estudios para un año dado. De esta manera, si se considera que 300 alumnos cursan el primer año de una carrera, que el primer año tiene seis asignaturas, y que los alumnos en promedio cursan cuatro asignaturas, la cantidad de alumnos por asignatura surgirá del siguiente cálculo:  $(300 \text{ alumnos} \times 4 \text{ asignaturas}) / 6 \text{ asignaturas} = 200 \text{ alumnos por asignatura}$ .

<sup>8</sup> Por Acuerdos Plenarios N° 508/04 y 660/08 se introdujeron modificaciones a las troncalidades definidas en este Modelo.

- A los efectos del cálculo, se consideran por separado los alumnos de cada carrera, distribuidos en cada una de las catorce estructuras disciplinares estándares. Esto implica que si una Universidad otorga 80 títulos de grado, los alumnos se distribuirán en las 80 carreras correspondientes aplicando en cada caso la estructura curricular estándar que corresponda. Se mantiene, no obstante, el concepto de troncalidad ya enunciado.

#### D. RELACIONES ESTÁNDARES ALUMNOS POR DOCENTE

La pregunta aquí subyacente es ¿cuántos alumnos puede atender un docente en una clase, en condiciones pedagógicas ideales? Ya fue mencionado más arriba la premisa adoptada de que existirán diferentes clases de actos pedagógicos que requerirán distintos tipos de relaciones entre el docente y los alumnos. A partir de esta idea, se elaboró una taxonomía que involucra cuatro tipos de asignaturas. En consecuencia, el interrogante inicial debe ser planteado para cada tipo de asignatura y, en cada caso, para las clases teóricas y las prácticas.

Con este fin, se adoptaron algunas premisas complementarias. Son ellas:

- Aún cuando se piense en términos pedagógicos ideales, no debe soslayarse la actual situación socio-económica del país. En este sentido, se propició la reflexión en términos de costos económicos contra beneficios académicos derivados, apuntando a lograr un equilibrio razonable.
- Sólo se consideran dos categorías generales de docentes: los profesores y los auxiliares.
- Los profesores tienen a su cargo las clases teóricas y los auxiliares las clases prácticas. Se consideran clases expositivas con la presencia del docente.

En la tabla siguiente se presentan las relaciones alumnos por docente adoptadas:

	A	B	C	D
<b>Alumnos x Profesor</b>	30	120	120	120
<b>Alumnos x Auxiliar</b>	15	25	35	120

#### E. CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE MÓDULOS DOCENTES ESTÁNDARES: UN EJEMPLO

Los elementos hasta aquí desarrollados, a saber: las catorce estructuras curriculares estándares, la tabla de relaciones estándares de alumnos por docente (profesores y auxiliares), la cantidad de alumnos por universidad, por carrera, por año y por asignatura, permiten finalmente calcular la cantidad de módulos docentes (de profesores y de auxiliares), que idealmente requeriría cada Universidad Nacional para dictar las carreras que componen su oferta académica vigente. Seguidamente se desarrolla un sencillo ejemplo:

- Carrera: X
- Cantidad de asignaturas de 1er. año: 6 (todas tipo C)

- Cantidad total de alumnos de 1er. año (NI y RI): 500
- Cantidad de asignaturas promedio cursadas por alumno: 4

Con estos datos debe calcularse la cantidad de módulos equivalentes simples de profesores y de auxiliares que requiere esta Universidad para el dictado de las asignaturas del primer año de la carrera X. Las operaciones son las siguientes:

- Cantidad de alumnos promedio por asignatura:  $500 \text{ alumnos} \times 4 \text{ asignaturas} / 6 \text{ asignaturas} = 333 \text{ alumnos}$ .
- Cantidad de módulos equivalentes simples de profesor:  $333 \text{ alumnos} / 120 \text{ alumnos por profesor} = 2,775$  módulos por asignatura (3,33 redondeados hacia arriba). Estos 3,33 módulos se multiplican por 6 asignaturas, y se obtienen 20 módulos.
- Cantidad de módulos equivalentes simples de auxiliares:  $333 \text{ alumnos} / 30 \text{ alumnos por auxiliar} = 11,1$  módulos por asignatura. Estos 11,1 módulos se multiplican por 6 asignaturas, y se obtiene 66 módulos.

A partir de los resultados de este ejemplo, puede derivarse que las cantidades de alumnos por docente estipuladas en la tabla de relaciones estándares, operan a modo de límites máximos. Si se retoma el ejemplo, se advierte que los 333 alumnos promedio de una asignatura divididos por los cuatro módulos que le otorga el modelo, origina una relación de 83 alumnos por módulo, inferior a los 120 estándares.

Se infiere que toda asignatura que tenga menos de 120 alumnos (existe una gran cantidad) contará con un módulo. Del mismo modo, toda asignatura que sobrepase los 120 alumnos (o alguno de sus múltiplos), aunque sea mínimamente, contará con un módulo adicional.

Finalmente, una aclaración: aquellas asignaturas que, de acuerdo al modelo, tienen menos de siete alumnos, no resultan provistas de un módulo docente, sino que se asignará un cargo de profesor sin auxiliar.(AP N° 978/2016) .

## ANEXO II – DEL ANEXO “A”

PREMISAS UTILIZADAS PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS:

### CANTIDAD DE ALUMNOS A CONSIDERAR:

**Nuevos Inscriptos:** 100 %

**Reinscriptos:** 100% de los que aprobaron 2 o más materias el año anterior

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS POR AÑO CURRICULAR:

**Nuevos Inscriptos:**

**Carreras Largas y Cortas:** 100 % en 1er. Año

**Carreras Articuladas:** 100% en 4to. Año.

**Reinscriptos:**

Tipo de Carrera	Año Curricular				
	1º	2º	3º	4º	5º
<b>Cortas</b>	10%	55%	35%		
<b>Largas</b>	5%	35%	25%	20%	15%
<b>Articuladas</b>				10%	90%

**TRONCALIDAD:** (ver Nota 9 en página 41)

**Carreras Cortas:** Comparten los 2 primeros años

**Carreras Largas:** Comparten los 3 primeros años

**Carreras Articuladas:** No comparten ningún año

### CANTIDAD MÍNIMA DE ALUMNOS A FINANCIAR CON MÓDULOS DOCENTES ENTEROS:

**Cantidad mínima de alumnos:** 15

**RELACIONES ALUMNOS POR DOCENTE POR TIPO DE ASIGNATURA:**

Tipo de Carrera	Tipo de Asignatura			
	A	B	C	D
Profesores	30	120	120	120
Auxiliares	15	25	35	120

**PREMISAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE LOS MÓDULOS DOCENTES OBSERVADOS Y PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LOS MÓDULOS ESTÁNDARES EN CARGOS ESTÁNDARES:**

DEDICACIÓN	MÓDULOS P/DOCENCIA	MÓDULOS P/OTRAS FUNCIONES	TOTAL
Exclusiva	2,00	2,00	4,00
Semiexclusiva	1,50	0,50	2,00
Simple	1,00		1,00

**SALARIOS DOCENTES ANUALES POR DEDICACIÓN:**

	EXCLUSIVA	SEMIEXCLUSIVA	SIMPLE
Profesores	24.451,48	9.427,13	3.923,19
Auxiliares	17.184,01	7.209,17	2.422,70

**Nota 1:** a los salarios mayores a \$500 se les aplicó el 13 % de descuento.

**Nota 2:** las antigüedades fueron calculadas según los promedios del sistema universitario nacional (excluyendo a las universidades nuevas).

**COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO TOTAL NORMATIVO :**

GASTO DOCENTE	GASTO NO DOCENTE	GASTO EN AUT. SUPERIORES	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	INVERSIONES
50%	20%	5%	20%	5%

**Nota:** estos porcentajes no contemplan las funciones de Salud y de Ciencia y Técnica. Tampoco incluyen el nivel preuniversitario.

## DATOS NECESARIOS PARA LA SIMULACIÓN

### EJEMPLO BLANCO:

➤ CANTIDAD DE ALUMNOS:

Tamaño	ALUMNOS ACTIVOS TOTALES DE LA UNIVERSIDAD			ALUMNOS ACTIVOS POR DISCIPLINA		
	Total	Nuevos Inscriptos	Reinscriptos	Total	Nuevos Inscriptos	Reinscriptos
Pequeña	5.000	1.887	3.113	357	135	222
Mediana	20.000	7.548	12.452	1.429	539	889
Grande	50.000	18.870	31.130	3.571	1.348	2.224

- NÚMERO DE DISCIPLINAS: 14
- NÚMERO DE CARRERAS POR DISCIPLINA: 1 carrera de 5 años
- NÚMERO DE SEDES: 1
- PORCENTAJE DE MÓDULOS OBSERVADOS POR DEDICACIÓN:

	Exclusiva	Semiexclusiva	Simple
%	15%	25%	60%

### EJEMPLO AZUL:

Idem ejemplo Blanco excepto:

- NÚMERO DE SEDES: 3 (en cada sede la totalidad de las disciplinas)
- CANTIDAD DE ALUMNOS POR SEDE, POR DISCIPLINA:

Tamaño	Total	Nuevos Inscriptos	Reinscriptos
Pequeña	119	45	74
Mediana	476	180	296
Grande	1.190	449	741

### EJEMPLO AMARILLO:

Idem ejemplo Blanco excepto:

- PORCENTAJE DE MÓDULOS OBSERVADOS POR DEDICACIÓN:

	Exclusiva	Semiexclusiva	Simple
%	40%	35%	25%