



2002-03
Certificación número 51

Yo, Sylvia Tubéns Castillo, Secretaria Ejecutiva del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, CERTIFICO:

Que el Senado Académico, en su reunión ordinaria del jueves 23 de enero de 2003, tuvo ante su consideración una propuesta de **Procedimiento para la Definición del Cupo Institucional**, sometida por el Sen. Waldo Torres, Decano Académico.

Luego de la exposición de rigor, el Senado aprobó por unanimidad la siguiente

CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico aprobó el Procedimiento para la Definición del Cupo Institucional, según sometido por el Sen. Waldo Torres.

El documento presentado se hará formar parte de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día veintisiete de enero de dos mil tres.

Sylvia Tubéns Castillo

Sylvia Tubéns Castillo
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

Rafael Aragunde
Rector y Presidente
Senado Académico



Decanato de Asuntos Académicos
**Procedimiento para la definición del Cupo Institucional
 y los Índices de Admisión para el Año Académico 2003-2004**

Enero 2003

Al acercarse el final de cada año académico nos enfrentamos al reto de definir los parámetros que regirán la admisión de los nuevos estudiantes para el próximo año. Este es un proceso que requiere análisis, reflexión y visión clara de futuro. En los últimos años hemos usado diferentes estrategias para cumplir el propósito de certificar los IGS y cupos de cada uno de nuestros programas de estudio. Proponemos establecer, de ahora en adelante, un procedimiento estándar que promueva el avalúo de las variables académicas que guiarán la discusión anual sobre cupos e IGS. El procedimiento, que se ha ensayado parcialmente en los últimos años, tiene 3 fases que se describen a continuación.

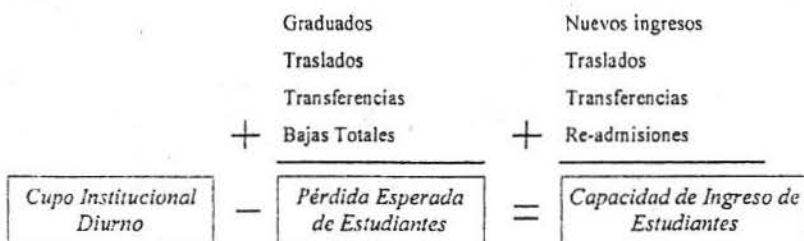
Primera Fase - Cupo Institucional Diurno

El cupo, conocido en inglés como "*carrying capacity*", es la cantidad total de estudiantes que podemos atender con calidad en el recinto. Incluye a todos los estudiantes diurnos y se determina tomando en cuenta las limitaciones que pueden crear los siguientes recursos: cantidad de salones disponibles, personal docente disponible y presupuesto de gastos de funcionamiento. Estamos enfocados, por ahora, sólo en el cupo diurno, pero en el futuro cercano, y en respuesta a planes específicos de desarrollo, debemos atender el mismo asunto para el programa de extensión.

Identificando estimados razonables en los recursos físicos, docentes y fiscales, podemos aproximar el cupo institucional como el máximo de estudiantes que caben en los salones y pueden ser atendidos por la facultad con los recursos económicos disponibles. La premisa fundamental de este análisis es que queremos una experiencia de **calidad** para nuestros estudiantes. En la segunda parte de este documento hacemos el análisis correspondiente a esta primera fase y se produce como resultado una propuesta específica para el Cupo Institucional del Año 2003-04 en nuestro recinto.

Segunda Fase - Pérdida Esperada de Estudiantes y Capacidad de Ingreso

Una vez identificado el cupo institucional se calculará la **pérdida esperada de estudiantes** al finalizar el año. Hay al menos 4 diferentes formas en que "perdemos" estudiantes: *graduados, traslados, transferencias* y *bajas totales*. En una situación donde no se proyecta un aumento neto en la matrícula, la pérdida esperada de estudiantes debe ser igual a la suma de todos los cupos relacionados a ingreso: *nuevos ingresos de escuela superior, re-admisiones, traslados* y *transferencias*. La suma de todas estas "ganancias" de estudiantes se conoce como la **capacidad de ingreso** en un año particular. El siguiente diagrama ilustra la relación entre todas estas cantidades.



Es fácil notar que para conocer la capacidad de ingreso de estudiantes que tendremos el próximo año será necesario restarle al cupo institucional la pérdida esperada de estudiantes este año. Sin embargo, es importante recordar que la capacidad de ingreso no se satisface sólo con estudiantes provenientes de escuela superior, pues el próximo año ingresarán estudiantes por re-admisión, traslados y transferencias. Debemos recordar que, al menos hasta el presente, estas últimas 3 formas de ingreso no tienen establecidos controles específicos, como en el caso de los estudiantes de escuela superior para los cuales precisamos el cupo. Para ilustrar esta fase pensemos que el cupo institucional es de 1,000 estudiantes y que este año esperamos 200 graduados, 100 traslados y transferencias y 50 bajas. Entonces la capacidad de ingreso para el próximo año sería 650 (1,000 - (200 + 100 + 50) = 650). Si se estima, o se establece, que tendremos 40 re-admisiones y 80 traslados y transferencias nuevos, entonces el cupo de estudiantes provenientes de escuela superior sería de 530 (650 - (40 + 80) = 530).

Este mes estamos completando la recolección de los datos que necesitamos para poner en función esta segunda fase y poder producir una propuesta específica de cupo para la clase que ingresará de escuela superior en agosto de 2003.

Tercera Fase - Análisis del Cupo de Nuevo Ingreso por programa y el IGS

Una vez identificado el cupo de estudiantes de nuevo ingreso entonces será necesario revisar los cupos de los 31 programas de estudio que tenemos en Cayey. Esta revisión debe resultar en propuestas de cambios que se ajusten a las particularidades de cada programa, con la única restricción de que todos los nuevos cupos de cada programa deben sumar al cupo total de nuevo ingreso que resultó de la segunda fase. El análisis de los cupos de cada programa es responsabilidad de los docentes en cada departamento, guiados por su director o directora. Para hacer más ágil el análisis por programa se han preparado (y se adjuntan a este documento) perfiles individuales que ilustren las siguientes relaciones:

- Patrones de cambio en cupo e IGS del programa
- Demanda por el programa (solicitudes de nuevo ingreso) en función del IGS
- Distribución de los estudiantes matriculados en cada programa por año de estudio, y total de graduados

Esta información comprende los últimos 5 años y proviene de datos de las oficinas de Planificación, Registrador y Admisiones. Cada departamento tendrá tiempo de analizar ésta y otra información pertinente para, luego de ser discutido en el colectivo del Decanato, recomendar al Senado los cupos de cada programa. En el análisis se deberán tomar en cuenta, al menos, los siguientes indicadores:

1. Proyecciones académicas y planes de desarrollo departamental
2. Limitaciones particulares al cupo del programa (salones laboratorio, equipo, etc.)
3. Sensitividad de la demanda a cambios en el IGS del programa
4. Embotellamiento de estudiantes en etapas superiores del programa de estudio o, por el contrario, evidencia de transferencias masivas a otros departamentos después del primer año.
5. Ingreso o pérdida típica por traslados o transferencias.
6. Relación entre los patrones de admisión y los de graduación en el programa

La decisión sobre los IGS se tomará en función del cupo y de los resultados de las simuladas que la Oficina de Admisiones nos proveerá. Con esa información podremos saber qué ajustes en los IGS mantienen el balance entre los estándares de calidad que queremos y las limitaciones que impone el cupo.

Propuesta para definir el Cupo Institucional para el Año Académico 2003-2004

En concordancia con lo establecido en la primera fase de este procedimiento presentamos a continuación el análisis de las 3 variables que nos llevará a estimar el cupo institucional de nuestro recinto para el año 2003-04.

Cantidad de Salones Disponibles

Se identificaron los salones de clase que cada departamento tiene para ofrecer secciones de conferencia. Esta cantidad de salones se usará para estimar el cupo institucional diurno y la información sobre salones laboratorio (científicos, computacionales, de idiomas, de artes o deportivos) se usará para identificar el cupo específico de cada programa. La siguiente tabla contiene la distribución por departamento de los 47 salones de conferencia con que contamos. La institución cuenta, además, con 11 laboratorios científicos, 7 laboratorios de idiomas y artes y 4 laboratorios de computación asociados a departamentos. No se incluyen en estos totales los anfiteatros, las salas del Centro Audiovisual ni las salas de Computación Académica.

Pedagogía	4	Matemática-Física	7
Educación Física	2	Biología	3
Humanidades	6	Administración de Empresas	4
Ciencias Sociales	6	TAOF	2
Química	4	Inglés	5
Estudios Hispánicos	4		

Si tomamos como promedio unos 25 estudiantes por salón (éste fue el promedio en el 1er. Sem 2002-03) entonces los 47 salones darían cabida a 1,175 estudiantes en cada periodo de clases. Una semana tiene 13 periodos de clase diurnos (5 los martes y jueves, y 8 los lunes, miércoles y viernes asumiendo que el último periodo es de lunes y miércoles 3 a 4½) y si asumimos que un estudiante toma 4 clases de conferencia en una semana (3 horas semanales) entonces hay $13/4 = 3.25$ bloques de 4 clases de conferencia que cada estudiante podría tomar en un mismo salón en una semana.

Salón AAA

Ilustración de un posible arreglo de 3.25 bloques de 4 clases que un estudiante puede tomar en una semana en un mismo salón. En este ejemplo el 0.25 de bloque equivale a la clase LMV 2-3pm.

	lunes	martes	miérco.	jueves	viernes
8 am		7½	8 am	7½	8 am
9		9	9	9	9
10		10½	10	10½	10
11			11		11
12		12½	12	12½	12
1 pm			1 pm		1 pm
2		2	2	2	2
3		3½	3	3½	

Finalmente, el total de estudiantes que podrían tomar sus 4 conferencias de 3 horas cada una, en una semana, en los salones disponibles es de $1,175 \times 3.25 = 3,818.75$. Por lo tanto, de acuerdo a los estimados presentados el cupo institucional diurno en función de los salones disponibles debe ser de unos **3,800** estudiantes.

Personal docente disponible

La siguiente tabla indica la cantidad de profesores en cada departamento y el FTE de las compensaciones por clases diurnas durante el 1er. Semestre 2002-2003 (el FTE o "full time equivalent" es la cantidad de profesores que serían necesarios para atender toda la oferta académica a razón de 12 créditos por profesor).

Departamento	Probatorio, Temp. o Sus.	Cont. Ser. Completa	Cont. Ser. Parcial	Comp. diurnas	Créditos Comp.	FTE De Comp.
Humanidades	21	5	2	28	78.5	6.5
Inglés	15	4	1	3	9	0.75
Estudios Hispánicos	20	3	0	15	36	3
Pedagogía	13	2	1	8	24	2
Biología	16	5	3	22	50	4.2
Química	15	1	0	10	28	2.3
Matemática-Física	19	4	10	25	72	6
Ciencias Sociales	20	5	5	16	48	4
Adm. De Empresas	18	1	7	11	39	3.25
Educación Física	8	2	1	3	7	0.6
Prog. De Honor	0	0	1	3	5.5	0.45
Total	165	32	31	144	397	33

Para calcular el FTE de la facultad debemos sumar todas las cantidades de profesores que tienen tarea completa ($165 + 32 = 197$), el FTE de las compensaciones (33) y el FTE de los contratos a tarea parcial, para al final restar el FTE de las descargas docentes. El total de créditos que ofrecieron los 31 profesores a tarea parcial fue de 212, pero sólo 118 corresponden a cursos diurnos ofrecidos durante el primer semestre. Estos 118 créditos equivalen a un FTE de 9.8 para toda la institución. La información que tenemos para el primer semestre de este año académico refleja que tenemos un total de 260 créditos en descargas ofrecidas para investigación o administración. Estos créditos en descargas representan un FTE aproximado de 22 profesores a tarea completa.

Al lado se ilustra el cómputo que resulta en 217.8 profesores (FTE). Estos datos hacen evidente la excesiva dependencia que tenemos en las compensaciones docentes para poder cubrir la oferta académica. *Para aliviar un poco este problema se propone proyectar un FTE de compensaciones docentes que sea igual al FTE de descargas.* Con este ajuste, esas cantidades se cancelarían en el cómputo y el nuevo FTE de la facultad se reduciría a 207 profesores aproximadamente. Tomaremos éste como un buen estimado de la cantidad de profesores que necesitaríamos y reconocemos que implicaría una reducción en la oferta de cursos (por el efecto de la disminución en compensaciones) equivalente a 44 secciones de 3 créditos cada una.

Profesores (FTE)	
165	nombramientos
32	CS completa
9.8	FTE CS parcial
+ 33	FTE compen.
239.8	Subtotal
- 22	FTE descargas
217.8	Total

Podemos ahora estimar la cantidad de estudiantes que estos profesores pueden atender. Con 207 profesores (FTE) se pueden ofrecer 828 secciones de 3 créditos cada una (207×4) y si estimamos unos 23 estudiantes por sección, entonces se atenderían 19,044 estudiantes en conteo repelido. Esta cantidad la dividimos por 5 (que es el número estimado de clases de 3 créditos que toma cada estudiante) para obtener 3,808.8 o aproximadamente 3,800 estudiantes en total. Este sería el cupo institucional diurno.

Presupuesto disponible

La siguiente tabla presenta el presupuesto por estudiante que tuvimos durante el primer semestre del 2002-2003 en nuestro recinto. El total de estudiantes matriculados fue de 4,128 (contando los permisos especiales). Los gastos de instrucción se refieren principalmente a la nómina de los departamentos y programas académicos y los servicios auxiliares es la nómina de las oficinas de apoyo. El renglón de gastos de funcionamiento se refiere a los materiales, equipos, transportación y otros servicios análogos de todo el recinto (los 3 decanatos y rectoría). En la tabla también se calcula la tasa de dinero por estudiante que hubiéramos tenido si la matrícula total hubiese sido 3,800 tal como sugieren nuestros cómputos anteriores.

Renglón	Asignación presupuestaria total	\$ por estudiante (matrícula de 4,128)	\$ por estudiante (matrícula proyectada de 3,800)
Total	\$29,406,173	\$7,123	\$7,738
Instrucción	\$9,338,446	\$2,262	\$2,457
Servicios auxiliares a la docencia	\$3,244,342	\$786	\$854
Gastos de funcionamiento	\$2,464,985	\$597	\$649

Estamos interesados en identificar las limitaciones que puede tener el presupuesto de gastos de funcionamiento en la cantidad de estudiantes que matricularemos por dos razones: primero porque ya hemos analizado la relación entre los recursos humanos docentes (nómina) y la cantidad de estudiantes y segundo, por la gran importancia que tiene contar con una buena infraestructura de equipo y materiales para atender con calidad a esos estudiantes.

Se observa en la tabla que si este año hubiésemos tenido 3,800 estudiantes todas las tasas habrían aumentado un 8.6%. Como elemento de comparación analizamos el presupuesto del Recinto del Humacao y encontramos que la cantidad de presupuesto total por estudiante fue de **\$7,255** (con un total de 4,592 estudiantes y un presupuesto de \$33,319,132 en el año 2000-01). Los gastos de funcionamiento en Humacao fueron de **\$776** por estudiante, o sea, **\$179** por estudiante *más* que en nuestro recinto. Se puede observar que aún con una reducción del cupo institucional diurno a 3,800 estudiantes estamos por debajo de los estándares de Humacao en cuanto a gastos de funcionamiento.

Sin embargo, debemos recordar que hemos estimado una reducción de 44 cursos de 3 créditos en la oferta académica con una economía resultante de \$176,000 al año aproximadamente en compensaciones docentes, más una cantidad proporcional en economías indirectas por el efecto de reducción en la oferta. Si este dinero lo usamos para fortalecer los gastos de funcionamiento, entonces la tasa subiría a cerca de \$700 por estudiante (con base de 3,800 estudiantes) lo que representaría un aumento de 17% respecto a lo que tenemos ahora. Esta redistribución del presupuesto, como consecuencia de reducir el cupo institucional a 3,800 estudiantes, permitiría impulsar proyectos de enriquecimiento del currículo y la puesta al día de nuestros recursos del aprendizaje.

