



**INFORME DE HALLAZGOS SOBRE LA
IMPLANTACIÓN DEL AVALÚO EN LAS UNIDADES
ACADÉMICAS EN EL COLEGIO DE CIENCIAS
RECINTO DE PONCE
AÑO ACADÉMICO 2008 - 2009**

Preparado por Jorge Luis Sierra Velázquez
Estadístico Analista – Oficina de Avalúo Institucional
Julio 21, 2009

INTRODUCCIÓN

La Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico (PUCPR) y la Oficina de Avalúo Institucional (OAI) están encaminadas al desarrollo de una Cultura de Avalúo. En la PUCPR, desde el 2003, se ha estado en el proceso del desarrollo e implantación de un proyecto de avalúo institucional para cumplir con el Estándar 7- Avalúo de la efectividad institucional y el Estándar 14 – Avalúo del aprendizaje de los estudiantes del documento de la *Middle States Commission of Higher Education (MSCHE): Características de Excelencia en la Educación Superior*. En noviembre de 2003, la MSCHE recomendó a la institución:

“The Institutional Assessment Plan needs to be implemented with ongoing evaluation strategies to insure student learning consistent with the mission, strategic plan, and goals of academic programs. The Assessment Plan must provide evidence that student learning assessment information is used to improve teaching and learning and institutional effectiveness”.

En respuesta a esta recomendación, la PUCPR estableció el compromiso siguiente:

“The Institutional Assessment Plan contemplates the creation of departmental student outcomes assessment plan to demonstrate that the students of the institution have the knowledge, skills and competencies in accordance with the institutional goals, and its graduates achieve the goals of higher education”.

Durante estos años, el *Comité de Avalúo Institucional (CAI)* presidido por el Director de la Oficina de Avalúo Institucional (OAI) y el Vicepresidente Asociado para Asuntos Académicos (VPAAA), han trabajado arduamente para cumplir con este compromiso.

En este informe se incluyen los hallazgos de la implantación de los planes de avalúo en el Colegio de Ciencias de la PUCPR-Recinto de Ponce. En él se incluyen los hallazgos relacionados a los Formularios de Avalúo Institucionales CAI-01C, CAI-02C, CAI-03C y otros anejos de la *Guía para los Comités de Avalúo de las Unidades Académicas* (ver la página interactiva de la Oficina de Avalúo Institucional en www.pucpr.edu).

En la Figura 1 se describen las actividades que se estarán realizando durante este primer ciclo de avalúo, el instrumento que se está utilizando y el propósito del mismo.

Figura 1: Primer Ciclo: Avalúo de las Competencias institucionales para el egresado de la PUCPR

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	PROPÓSITO
Identificar las competencias institucionales del egresado en los prontuarios de los cursos.	Formulario CAI-01C (Formulario para el avalúo de competencias en los cursos)	Determinar si en los cursos se fomenta el desarrollo de las competencias institucionales del egresado.
Realizar un inventario de las técnicas de avalúo del aprendizaje estudiantil utilizadas en los cursos.	Formulario CAI-02C (Inventario de técnicas o instrumentos de avalúo utilizados en los cursos)	Identificar las necesidades de la facultad relacionadas con la integración de técnicas y estrategias para evaluar el aprendizaje estudiantil en los cursos.
Calcular el porcentaje de retención en los cursos evaluados.	Formulario CAI-03C (Formulario para determinar el porcentaje de retención en los cursos)	Determinar el nivel de retención en los cursos, programas y departamentos.
Identificar las competencias institucionales del egresado en los programas académicos.	Formulario CAI-03P (Avalúo de competencias en los programas)	Determinar si en los programas se fomenta el desarrollo de las competencias institucionales del egresado.
Administrar cuestionarios de satisfacción a los estudiantes en los cursos de educación general, colegio y concentración.	Forma CAI-01A o CAI-02A (Avalúo de Curso al Finalizar el Término Académico)	Determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al desarrollo del curso y la efectividad de la enseñanza.
Administrar cuestionarios de percepción a los estudiantes en cursos de concentración y colegio.	Forma CAI-03A (Avalúo de destrezas y conocimientos en los cursos)	Medir el nivel de percepción de los estudiantes con respecto al desarrollo de destrezas y competencias en los cursos de concentración.
Administrar cuestionario de autoevaluación estudiantil en los cursos.	Forma CAI-04A (Autoevaluación de los estudiantes)	Examinar el ambiente del aprendizaje y las necesidades estudiantiles en un curso en particular para hacer los ajustes necesarios en la sala de clases.
Administrar cuestionarios de percepción a los candidatos a graduación.	Forma CAI-05A (Evaluación de programa por candidatos a graduación)	Medir el nivel de percepción de los candidatos a graduación con respecto al desarrollo de destrezas y competencias en su programa de estudios.

Este informe y sus anejos describen los hallazgos encontrados en el avalúo de los cursos de los departamentos del Colegio de Ciencias de la PUCPR-Recinto de Ponce (2008-2009).

COMPETENCIAS GENERALES DEL EGRESADO

En este primer ciclo de avalúo que comenzó en el 2007 y que culmina en mayo de 2010, se están evaluando principalmente las competencias institucionales para el egresado de la PUCPR. Las competencias son:

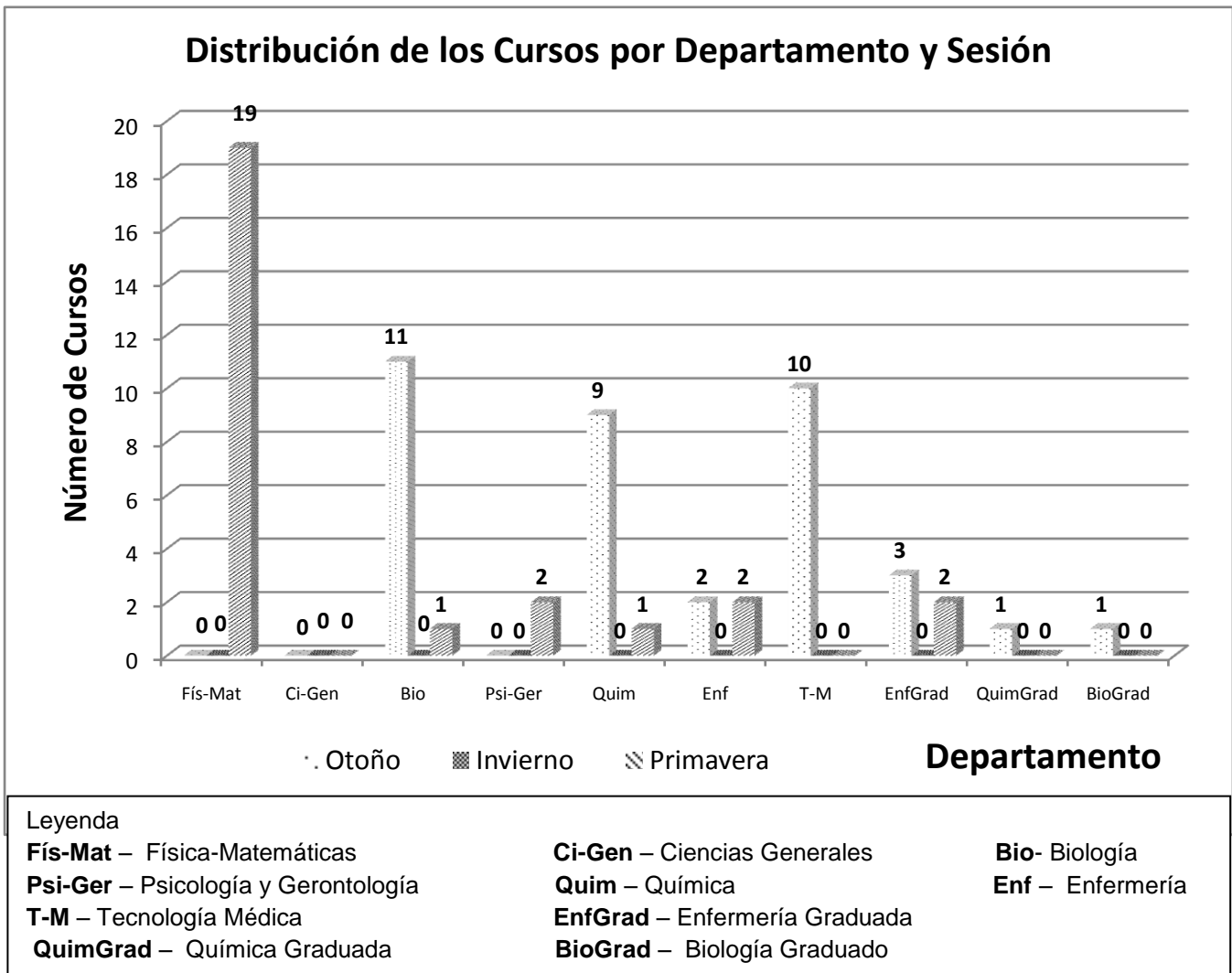
- **C1- Comprensión de la dimensión religiosa del ser humano y las respuestas que la Iglesia Católica y la fe cristiana ofrecen**
- **C2- Pensamiento crítico y creativo**
- **C3- Comunicación efectiva y relaciones de colaboración**
- **C4- Amplitud de mente y flexibilidad de criterio**
- **C5- Responsabilidad social y sensibilidad multicultural**
- **C6- Alfabetización de la Información y la Tecnología**
- **C7- Alfabetización cuantitativa**

METODOLOGÍA DE LA IMPLANTACIÓN

Se identificaron los cursos del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce a participar este año académico según lo establecido en cada unidad y la facultad. Se distribuyeron los formularios y se ofrecieron orientaciones a la facultad participante.

Una de las estrategias utilizadas para asegurarnos de recopilar los documentos con prontitud fue establecer un calendario de fechas para la entrega de los formularios cumplimentados CAI-01C y CAI-02C. Se evaluaron 41 cursos con secciones únicas y 9 cursos con dos o más secciones. Participaron 19 (29.69%) del Departamento de Física-Matemáticas, 13 (20.31%) cursos del Departamento de Biología (un curso graduado), 2 (3.13%) cursos del Departamento de Psicología y Gerontología, 11 (17.19%) cursos del Departamento de Química (un curso graduado), 9 (14.06%) cursos del Departamento de Enfermería (cinco (5) cursos graduados) y 10 (15.63%) cursos del Departamento de Tecnología Médica. En total participaron 64 cursos evaluados (CAI-01C, CAI-02C y CAI-03C) del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. Observar la tabla 1 y la gráfica 1 del Informe.

Departamento	Sesión			
	Otoño	Invierno	Primavera	Total
Física-Matemáticas	0	0	19	19
Ciencias Generales	0	0	0	0
Biología	11	0	1	12
Psicología y Gerontología	0	0	2	2
Química	9	0	1	10
Enfermería	2	0	2	4
Tecnología Médica	10	0	0	10
Enfermería Graduado	3	0	2	5
Química Graduado	1	0	0	1
Biología Graduado	1	0	0	1
Total	37	0	27	64

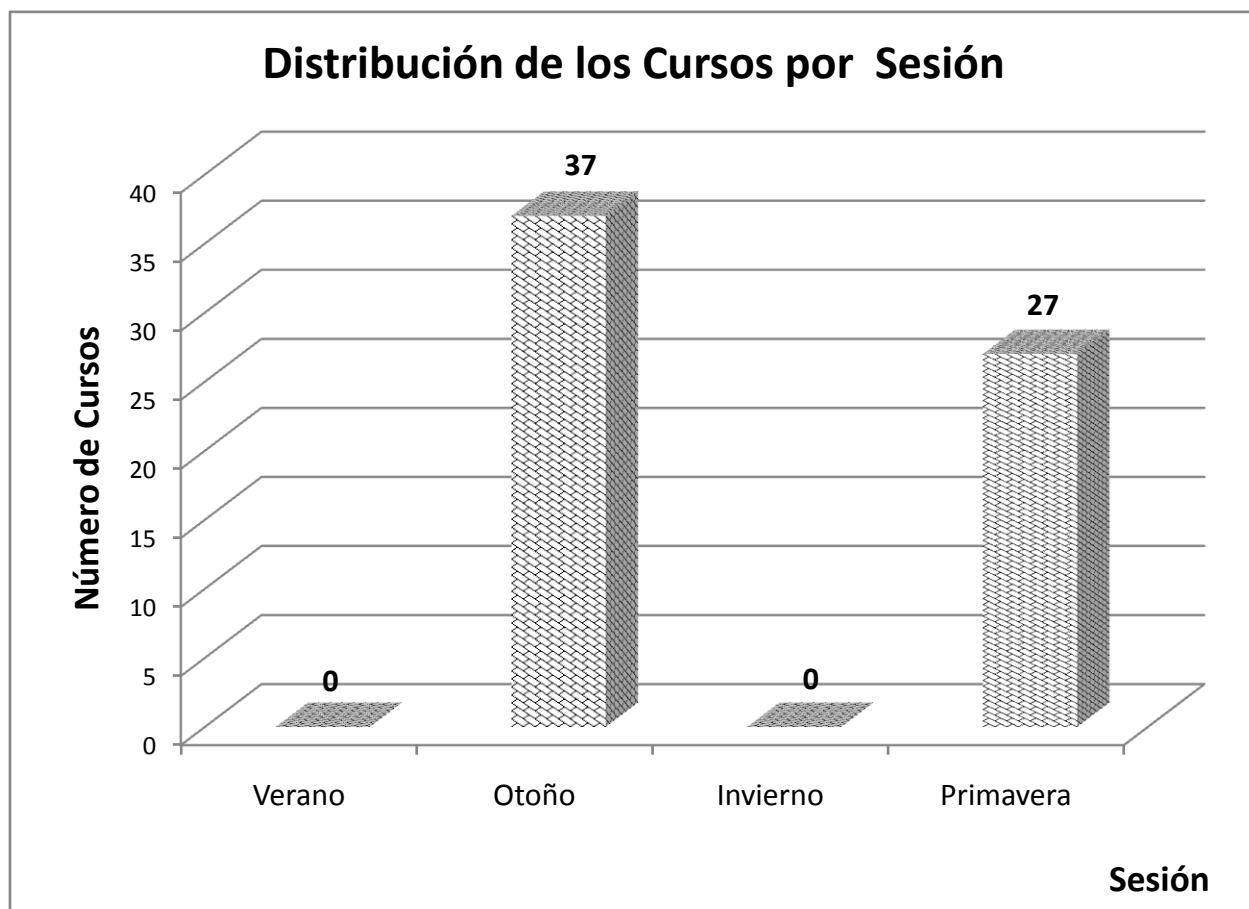


Gráfica 1

En la tabla 2 y la gráfica 2 se distribuyen por sesión los cursos participantes del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce.

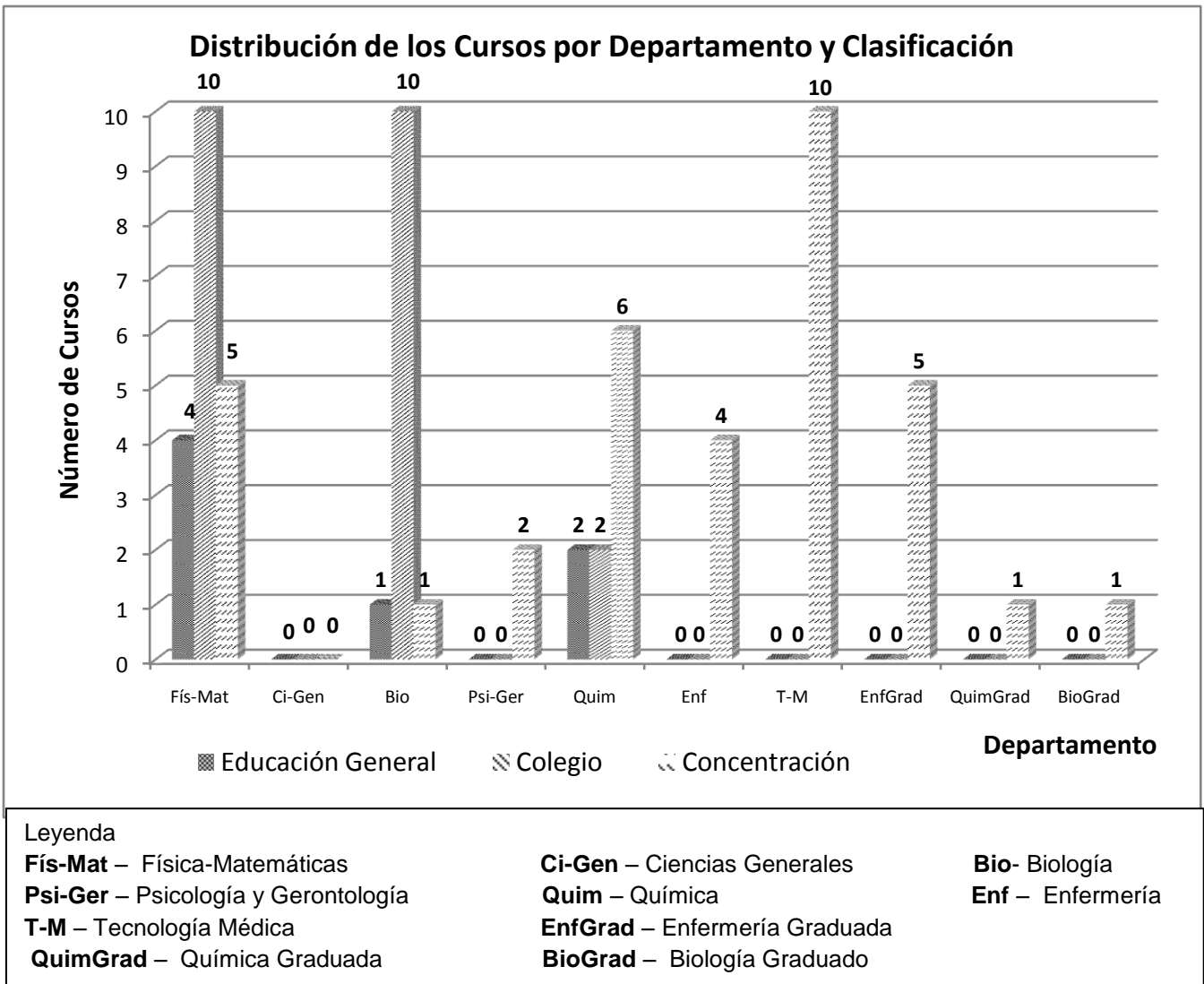
Tabla 2

Sesión	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
Verano	0	0.0	0.0
Otoño	37	57.8	57.8
Invierno	0	0.0	57.8
Primavera	27	42.2	100.0
Total	64	100.0	

**Gráfica 2**

En la tabla 3 y la gráfica 3 se distribuyen los cursos evaluados por departamento y clasificación del curso (Educación General, Colegio y Concentración).

Departamento	Clasificación de Cursos			Total
	Educación General	Colegio	Concentración	
Física-Matemáticas	4	10	5	19
Ciencias Generales	0	0	0	0
Biología	1	10	1	12
Psicología y Gerontología	0	0	2	2
Química	2	2	6	10
Enfermería	0	0	4	4
Tecnología Médica	0	0	10	10
Enfermería Graduado	0	0	5	5
Química Graduado	0	0	1	1
Biología Graduado	0	0	1	1
Total	7	22	35	64



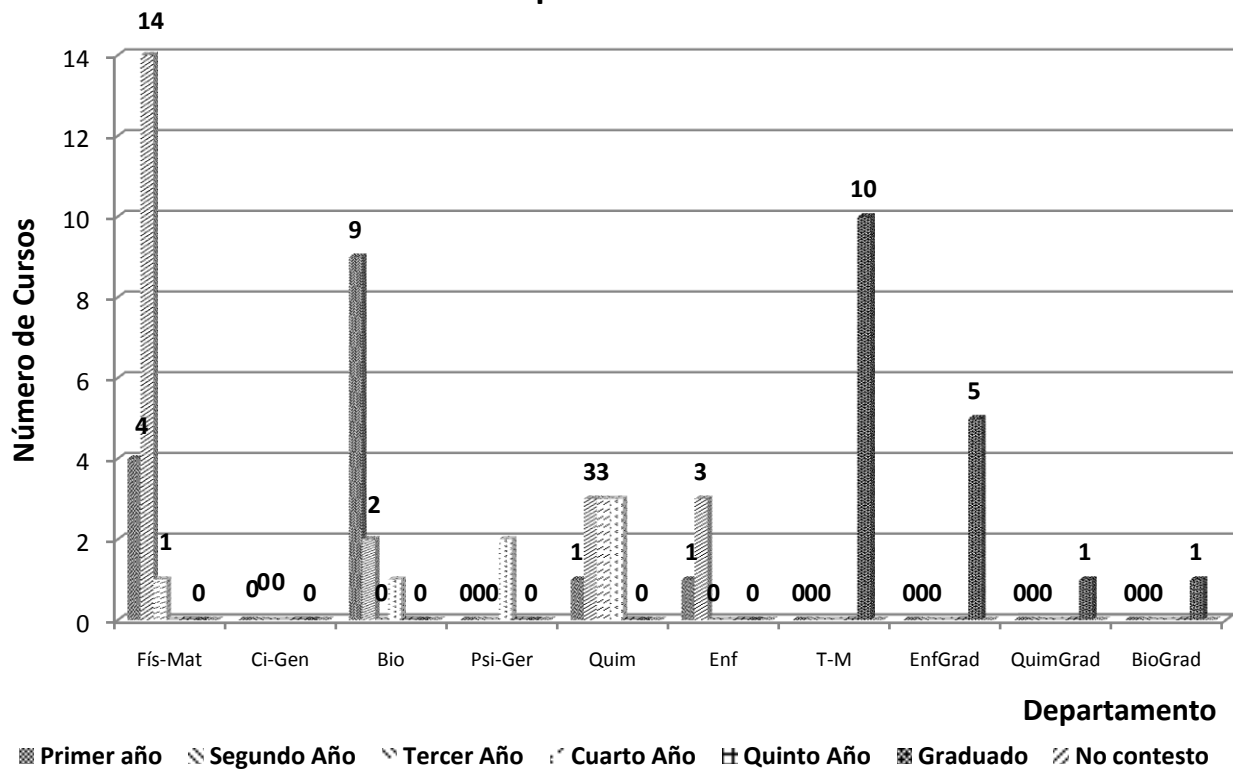
Gráfica 3

En la tabla 4 y la gráfica 4 se muestran los cursos evaluados del Colegio de Ciencias de acuerdo a la ubicación en la secuencia curricular. Se evaluaron 15 cursos de primer año, 22 cursos de segundo año, 4 cursos de tercer año, 6 cursos de cuarto año y 17 cursos graduados.

Tabla 4

Departamento	Ubicación del curso en la secuencia curricular							Total
	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Graduado	No contestó	
Física-Matemáticas	4	14	1	0	0	0	0	19
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0	0	0
Biología	9	2	0	1	0	0	0	12
Psicología y Gerontología	0	0	0	2	0	0	0	2
Química	1	3	3	3	0	0	0	10
Enfermería	1	3	0	0	0	0	0	4
Tecnología Médica	0	0	0	0	0	10	0	10
Enfermería Graduado	0	0	0	0	0	5	0	5
Química Graduado	0	0	0	0	0	1	0	1
Biología Graduado	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	15	22	4	6	0	17	0	64

Distribución de los Cursos en la Secuencia Curricular de los Departamentos



Leyenda

Fís-Mat – Física-Matemáticas

Psi-Ger – Psicología y Gerontología

T-M – Tecnología Médica

QuimGrad – Química Graduada

Ci-Gen – Ciencias Generales

Quim – Química

EnfGrad – Enfermería Graduada

BioGrad – Biología Graduado

Bio- Biología

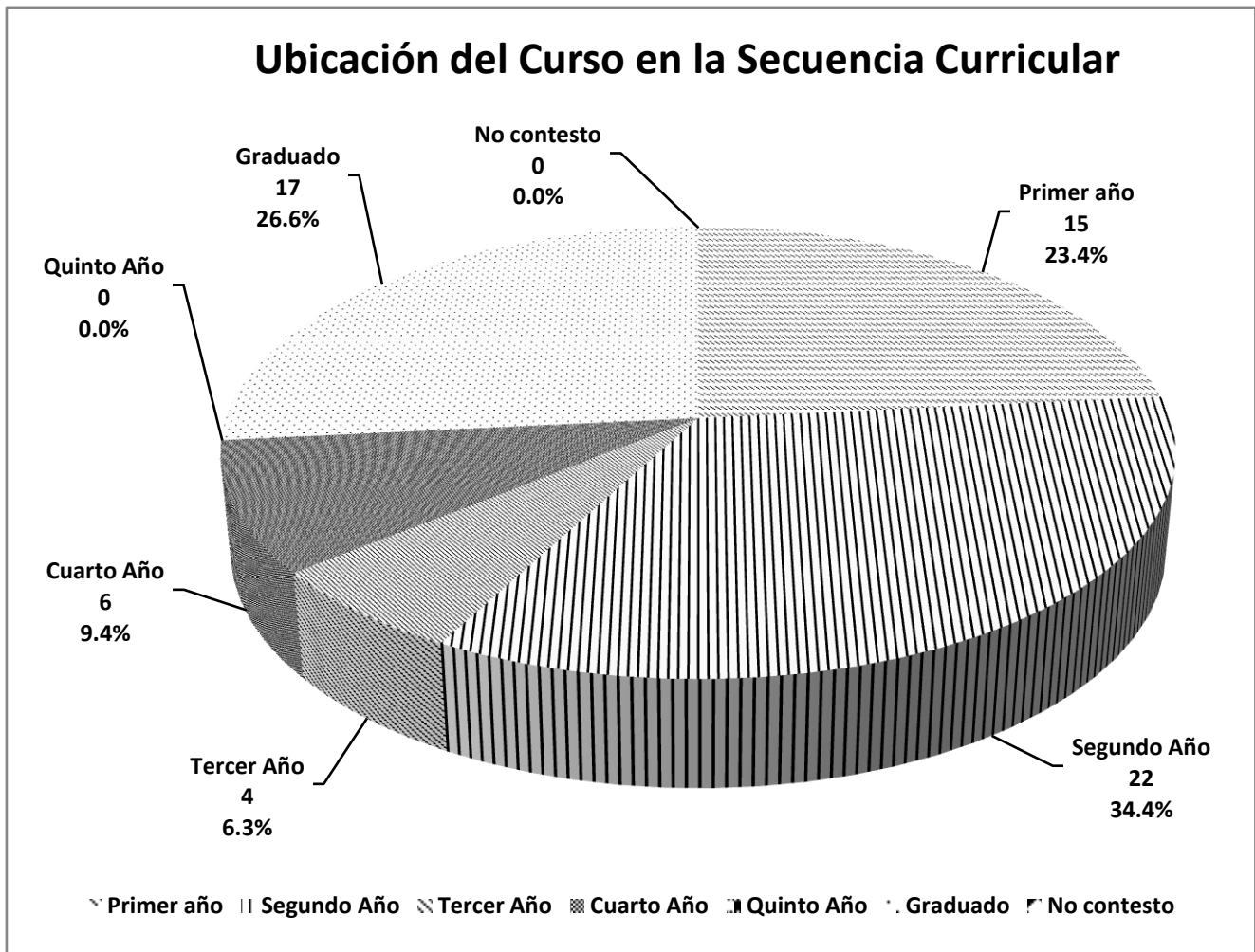
Enf – Enfermería

Gráfica 4

En la tabla 5 y la gráfica 5 se muestran los cursos evaluados del Colegio de Ciencias de acuerdo a la ubicación en la secuencia curricular 15 (23.4%) cursos de primer año, 22 (34.4%) cursos de segundo año, 4 (6.3%) cursos de tercer año, 6 (9.4%) cursos de cuarto año y 17 (26.6%) cursos graduados.

Tabla 5

Año de estudio	Ubicación del curso en la secuencia curricular		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Primer año	15	23.4	23.4
Segundo año	22	34.4	57.8
Tercer año	4	6.3	64.1
Cuarto año	6	9.4	73.4
Graduado	17	26.6	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Total	64	100	

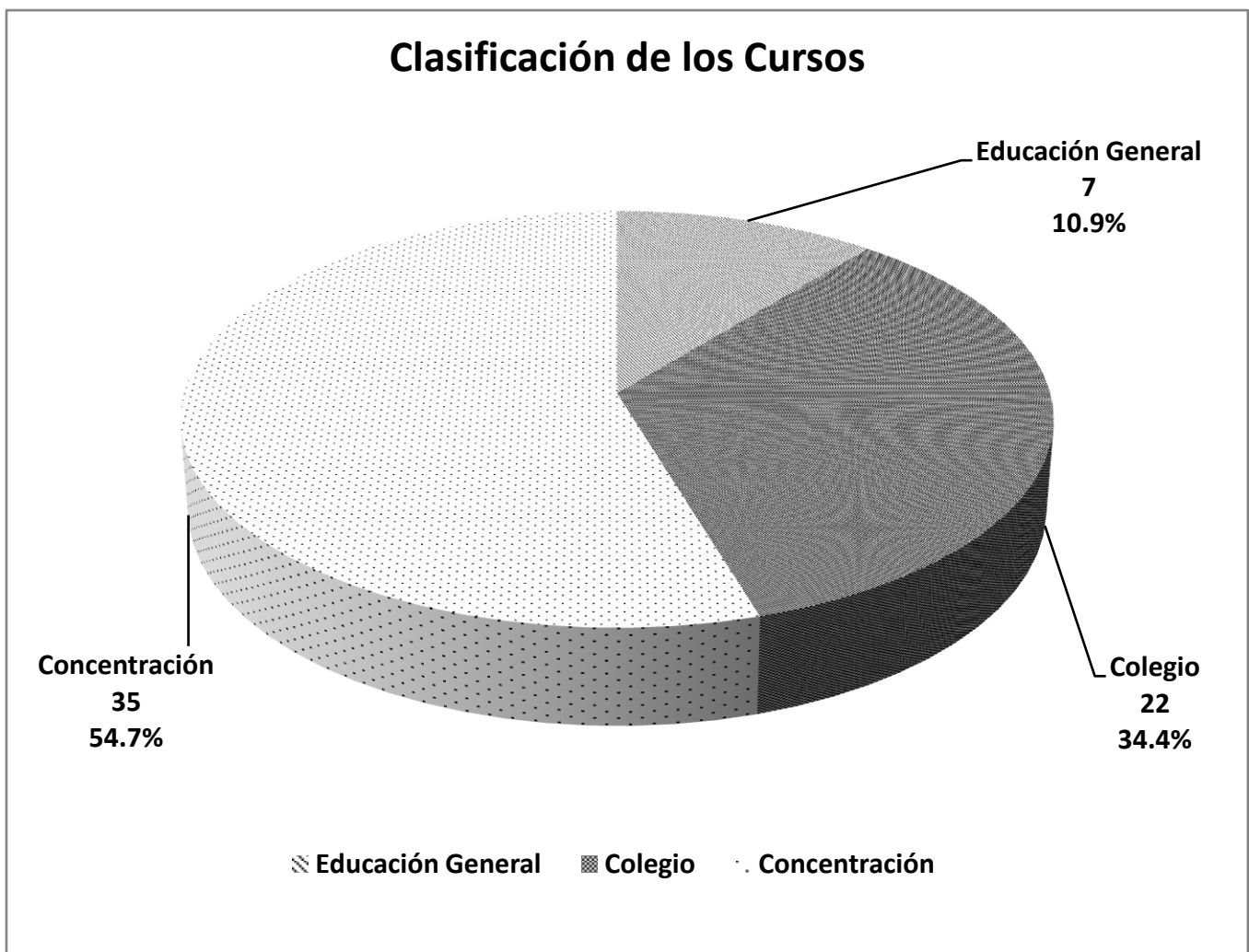


Gráfica 5

En la tabla 6 y la gráfica 6 describen la clasificación de los cursos evaluados del Colegio de Ciencias, 10.9% de los 64 cursos evaluados se clasificaron de Educación General, 34.4% de Colegio y 54.7% de Concentración.

Tabla 6

Clasificación del curso	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
Educación General	7	10.9	10.9
Colegio	22	34.4	45.3
Concentración	35	54.7	100.0
Total	64	100	



Gráfica 6

En las tablas 7 a 12 se distribuyen por departamentos los cursos participantes del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. Participaron 19 (29.69%) del Departamento de Física-Matemáticas, 13 (20.31%) del Departamento de Biología, 2 (3.13%) del Departamento de Psicología y Gerontología, 11 (17.19%), 9 (14.06%) del Departamento de Enfermería y 10 (15.63%) cursos del Departamento de Tecnología Médica.

Tabla 7

Física-Matemáticas

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
MATH 119 - Matemática Básica I	2	10.5%	10.5%
MATH 203 - Matemática Discreta	1	5.3%	15.8%
MATH 252 -Geometría Básica I	1	5.3%	21.1%
MATH 271 -Cálculo I	1	5.3%	26.3%
MATH 298 - Introducción a la práctica de las estadísticas	2	10.5%	36.8%
COSC 210 - Aplicaciones Programada de Computadora	2	10.5%	47.4%
PHYS 215 - Física I	2	10.5%	57.9%
MATH 120 - Matemática Básica II	2	10.5%	68.4%
MATH 253 -Geometría Básica II	1	5.3%	73.7%
MATH 272 -Cálculo II	1	5.3%	78.9%
MATH 287 - Fundamentos de Matemáticas	1	5.3%	84.2%
MATH 391 - Ecuaciones Diferenciales	1	5.3%	89.5%
PHYS 216 - Física II	2	10.5%	100.0%
Total	19	100.0%	

Tabla 8

Biología

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
BIOL 118 - Ciencia General : Ciencias Biológicas	1	7.7%	7.7%
BIOL 107 - Biología General I	6	46.2%	53.8%
BIOL 108 - Biología General II	2	15.4%	69.2%
BIOL 221 - Zoología	2	15.4%	84.6%
BIOL 413 - Micología	1	7.7%	92.3%
BIOL 637 – Biología Molecular	1	7.7%	100.0%
Total	13	100.0%	

Tabla 9

Psicología y Gerontología

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
PSYC 373 - Principios de la Investigación en Psicología	1	50.0%	50.0%
PSYC 374 - Aplicación de Técnicas y Métodos de Investigación en Psicología	1	50.0%	100.0%
Total	2	100.0%	

Tabla 10

Química

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
CHEM 119- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	1	9.1%	9.1%
CHEM 201 - Laboratorio de Química Orgánica I	1	9.1%	18.2%
CHEM 202 - Laboratorio de Química Orgánica II	1	9.1%	27.3%
CHEM 220 - Química Analítica Cuantitativa	1	9.1%	36.4%
CHEM 460- Química Industrial	1	9.1%	45.5%
CHEM 350- Química Ambiental	1	9.1%	54.5%
CHEM 392 - Química Industrial	1	9.1%	63.6%
CHEM 117- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	1	9.1%	72.7%
CHEM 420 - Introducción al Análisis Instrumental	1	9.1%	81.8%
CHEM 446 - Bioquímica	1	9.1%	90.9%
CHEM 611 -Fundamentos de Bioquímica	1	9.1%	100.0%
Total	11	100.0%	

Tabla 11

Enfermería

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nurs 216 - Problemas Complejos de Salud en el Adulto	1	11.1%	11.1%
Nurs 211 -Fundamentos de Enfermería	1	11.1%	22.2%
Nurs 214 - Problemas Comunes de Salud del Adulto	1	11.1%	33.3%
Nurs 223 - El cuidado de la familia embarazada	1	11.1%	44.4%
Nurs 606 - Práctica de la Enseñanza	1	11.1%	55.6%
Nurs 624 - Práctica en la Intervención con Adultos en Cuidado Crítico	1	11.1%	66.7%
Nurs 610 - Teorías de Enfermería	1	11.1%	77.8%
Nurs 604 -Estimado de las necesidades Psicológicas y Fisiológicas en Enfermería	1	11.1%	88.9%
Nurs 623 - Intervención de Enfermería con Adultos Críticamente Enfermos	1	11.1%	100.0%
Total	9	100.0%	

Tabla 12

Tecnología Médica

Curso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
TM 455 - Estudio y Análisis de Orina y Otros Fluidos Corpóreos	1	10.0%	10.0%
TM 447 - Hematología y Hemostasis	1	10.0%	20.0%
TM 463 - Educación, Ética y Administración	1	10.0%	30.0%
TM 465 - Bacteriología Clínica	1	10.0%	40.0%
TM 440 - Introducción a la Ciencia del Laboratorio Clínico	1	10.0%	50.0%
TM 453 - Química Clínica e Instrumentación	1	10.0%	60.0%
TM 444 - Inmunohematología	1	10.0%	70.0%
TM 443 - Inmunología y Serología	1	10.0%	80.0%
TM 467 - Parasitología y Virología Clínica	1	10.0%	90.0%
TM 468 - Investigación y Estudio de Casos	1	10.0%	100.0%
Total	10	100.0%	

DISTRIBUCIÓN DE LA FACULTAD PARTICIPANTE

A continuación se describe la participación de la Facultad en el proceso de avalúo de los cursos de los departamentos o unidades del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. Los porcentajes están calculados de acuerdo a la población de profesores de los departamentos del Colegio durante el año académico. Participaron 9 ($\frac{9}{19} = 47.4\%$) de los profesores de Física-Matemáticas, 7 ($\frac{7}{22} = 31.8\%$) del Departamento de Biología, 1 ($\frac{1}{11} = 9.1\%$) del Departamento de Psicología-Gerontología, 6 ($\frac{6}{14} = 42.9\%$) del Departamento de Química, 6 ($\frac{6}{7} = 85.7\%$) del Departamento de Enfermería y 5 ($\frac{5}{7} = 71.4\%$) del Departamento de Tecnología Médica. En total participaron 34 profesores del Colegio de Ciencias y 64 cursos del Colegio participaron del proceso de avalúo. La tabla 13 muestra la distribución de la Facultad participante en el proceso de avalúo de los cursos. Los formularios de avalúo utilizados son el CAI-01C y el CAI-02C.

Tabla 13

Nombre del Profesor(a)	Departamento						Total
	Física Matemáticas	Biología	Psicología Gerontología	Química	Enfermería	Tecnología Médica	
Adela de Coro	4	0	0	0	0	0	4
Virgilio Morales	2	0	0	0	0	0	2
Gerardo Matos	2	0	0	0	0	0	2
Juan Soto	2	0	0	0	0	0	2
Lucinda Pérez	2	0	0	0	0	0	2
José González	2	0	0	0	0	0	2
William Pérez	2	0	0	0	0	0	2
Joaquín Aparicio	2	0	0	0	0	0	2
Rubén Pereira	1	0	0	0	0	0	1
Cariliz Santiago	0	1	0	0	0	0	1

Nombre del Profesor(a)	Departamento						Total
	Física Matemáticas	Biología	Psicología Gerontología	Química	Enfermería	Tecnología Médica	
Hilda Santiago	0	1	0	0	0	0	1
Carmen Asencio	0	3	0	0	0	0	3
Juan Acevedo	0	4	0	0	0	0	4
Mario Riera	0	1	0	0	0	0	1
Edwin Carrasquillo	0	2	0	0	0	0	2
Ligia Lebrón	0	1	0	0	0	0	1
José Gandía	0	0	2	0	0	0	2
Eduardo González	0	0	0	1	0	0	1
Adalgisa Batista	0	0	0	1	0	0	1
José R. Lopéz	0	0	0	1	0	0	1
Anadeilys Plata	0	0	0	2	0	0	2
Ivette Torres	0	0	0	4	0	0	4
Lizette Santos	0	0	0	2	0	0	2
Waleska Alvarado	0	0	0	0	0	3	3
Maribel Figueroa	0	0	0	0	0	1	1
Vivian Lind	0	0	0	0	0	3	3
Sheila Lopéz	0	0	0	0	0	2	2
Maria Ascanio	0	0	0	0	0	1	1
Mildred Lespier	0	0	0	0	3	0	3
Dennis Ruíz	0	0	0	0	2	0	2
Migdalia Torres	0	0	0	0	1	0	1
Johana Morales	0	0	0	0	1	0	1
María Jusino Torres	0	0	0	0	1	0	1
Iris Quirindongo	0	0	0	0	1	0	1
Total	19	13	2	11	9	10	64

HALLAZGOS PARA EL AVALÚO DE COMPETENCIAS EN LOS PRONTUARIOS DE LOS CURSOS AVALUADOS (FORMULARIO CAI-01C Y CAI-02C)

INTRODUCCIÓN

En el proceso de avalúo del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce se evaluaron 25 cursos subgraduados y graduados con sus respectivos prontuarios con el propósito de evidenciar el que se fomenta el desarrollo de las competencias institucionales del egresado en los mismos. Los cursos participantes en el proceso se muestran en las tablas 7 a la 12.. Se utilizó el Formulario CAI-01C para el avalúo de las Competencias en los Cursos. Refiérase a los formularios que se encuentran en la Guía para los Comités de Avalúo de las Unidades Académicas en la página de Internet de la Oficina de Avalúo Institucional <http://www.pucpr.edu>

Durante el año académico 2008-2009 se utilizó la escala ordinal (ver cuadro adjunto) de los niveles de cumplimiento para evaluar las competencias institucionales c1-c7 (ir a la página 1 del Informe) por curso.

Niveles de Cumplimiento para las competencias en los prontuarios (Segundo Semestre)

(ALT) Alto – Se fomenta la competencia en los objetivos y en otras partes del prontuario.

(ADEC) Adecuado- Se fomenta la competencia en los objetivos solamente.

(MOD) Moderado- No se fomenta la competencia en los objetivos, pero se refleja en otras partes del prontuario.

(NO CUMPLE) No Cumple- No se fomenta la competencia ni en los objetivos ni en otra parte del prontuario.

Colegio de Ciencias

Durante el año académico se evaluaron cursos del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. En total participaron 64 cursos evaluados del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. Participaron 34 profesores del Colegio de Ciencias (ver tabla 13 del Informe). A continuación se presentan las puntuaciones de los prontuarios cumplimentados por departamento y sus respectivos promedios.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Física-Matemáticas (Formulario CAI-01C)

Tabla 14

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
MATH 119 - Matemática Básica I	4	4	4	4	4	4	4	4.00
MATH 203 - Matemática Discreta	3	3	3	3	3	4	4	3.29
MATH 252 -Geometría Básica I	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
MATH 271 -Cálculo I	4	4	2	2	2	4	4	3.14
MATH 298 - Introducción a la práctica de las estadísticas (Sección 1)	3	4	3	3	3	4	4	3.43
COSC 210 - Aplicaciones Programada de Computadora (Sección 1)	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
PHYS 215 - Física I (Sección 2)	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
MATH 120 - Matemática Básica II (Sección 1)	4	4	4	4	4	4	4	4.00
MATH 252 -Geometría Básica II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
MATH 272 -Cálculo II	3	3	3	1	1	4	4	2.71
MATH 287 - Fundamentos de Matemáticas	2	4	2	4	4	4	4	3.43
MATH 391 - Ecuaciones Diferenciales	3	4	4	4	4	4	4	3.86
PHYS 216 - Física II (Sección 1)	9	9	9	9	9	9	9	No contestó

Promedio global 3.48

La tabla 14 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Física-Matemáticas. Para aquellos cursos que donde hubo más de una sección se considero el promedio en cada competencia. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que un curso no alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado para las competencias. En cinco (5) de los cursos no se contesto el formulario.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Biología (Formulario CAI-01C)

Tabla 15

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
BIOL 118 - Ciencia General : Ciencias Biológicas	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 107 - Biología General I	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 108 - Biología General II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 221 - Zoología	3	4	4	4	4	4	4	3.86
BIOL 413 - Micología	3	2	3	1	3	1	2	2.14

Promedio global 3.00

La tabla 15 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Biología. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede que de los dos (2) cursos que sometieron información, uno de ellos no alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Psicología y Gerontología (Formulario CAI-01C)

Tabla 16

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
PSYC 373 - Principios de la Investigación en Psicología	4	3	2	3	2	4	2	2.86
PSYC 374 - Aplicación de Técnicas y Métodos de Investigación en Psicología	3	3	3	4	2	4	2	3.00

La tabla 16 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Psicología y Gerontología. Se puede observar que uno de los dos cursos no alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Química (Formulario CAI-01C)

Tabla 17

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
CHEM 119- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	2	2	2	2	2	2	2	2.00
CHEM 201 - Laboratorio de Química Orgánica I	3	4	4	4	4	4	4	3.86
CHEM 202 - Laboratorio de Química Orgánica II	2	4	4	4	4	4	4	3.71
CHEM 220 - Química Analítica Cuantitativa	4	4	4	4	4	4	4	4.00
CHEM 460- Química Industrial	4	4	4	4	4	4	9	4.00
CHEM 350- Química Ambiental	2	2	2	2	2	2	2	2.00
CHEM 392 - Química Industrial	1	4	3	3	3	4	3	3.00
CHEM 117- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	4	2	2	2	2	3	3	2.57
CHEM 420 - Introducción al Análisis Instrumental	1	3	3	1	2	2	4	2.29
CHEM 446 - Bioquímica	2	2	2	2	2	2	2	2.00

Promedio global 2.94

La tabla 17 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Química. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que 5 (50.0%) cursos no alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Enfermería (Sub-graduado) (Formulario CAI-01C)

Tabla 18

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
Nurs 216 - Problemas Complejos de Salud en el Adulto	3	4	4	3	3	4	3	3.43
Nurs 211 -Fundamentos de Enfermería	4	4	3	4	3	4	4	3.71
Nurs 214 - Problemas Comunes de Salud del Adulto	4	4	4	4	4	4	4	4.00
Nurs 223 - El cuidado de la familia embarazada	4	4	4	3	9	4	1	3.33

Promedio global 3.62

La tabla 18 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Enfermería en los cursos sub-graduados. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que todos los cursos alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Tecnología Médica (Formulario CAI-01C)

Tabla 19

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
TM 455 - Estudio y Análisis de Orina y Otros Fluidos Corpóreos	1	4	2	1	4	4	3	2.71
TM 447 - Hematología y Hemostasis	1	4	4	1	4	4	4	3.14
TM 463 - Educación, Ética y Administración	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 465 - Bacteriología Clínica	1	4	3	3	3	3	1	2.57
TM 440 - Introducción a la Ciencia del Laboratorio Clínico	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
TM 453 - Química Clínica e Instrumentación	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
TM 444 - Inmunoematología	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
TM 443 - Inmunología y Serología	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
TM 467 - Parasitología y Virología Clínica	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
TM 468 - Investigación y Estudio de Casos	9	9	9	9	9	9	9	No contestó

Promedio global 3.11

La tabla 19 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Tecnología Médica. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que dos de los cuatro cursos donde hubo contestaciones, no alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado. Se debe mencionar el hecho que en 6 de los cursos no hubo contestaciones.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Enfermería (Cursos Graduados) (Formulario CAI-01C)

Tabla 20

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
Nurs 606 - Práctica de la Enseñanza	4	4	4	4	4	4	1	3.57
Nurs 624 - Práctica en la Intervención con Adultos en Cuidado Crítico	4	4	4	4	4	4	1	3.57
Nurs 610 - Teorías de Enfermería	1	4	4	3	3	3	9	3.00
Nurs 604 -Estimado de las necesidades Psicológicas y Fisiológicas en Enfermería	2	4	4	3	4	4	2	3.29
Nurs 623 - Intervención de Enfermería con Adultos Críticamente Enfermos	4	4	4	4	4	9	9	4.00

Promedio global 3.49

La tabla 20 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias de los cursos graduados del Departamento de Enfermería. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que todos los cursos alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Química (Cursos Graduados) (Formulario CAI-01C)

Tabla 21

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
Chem 611 -Fundamentos de Bioquímica	3	3	3	3	3	3	3	3.00

Promedio global 3.00

La tabla 21 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del curso graduado avaluado en el Departamento de Química. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 3. Se puede observar que el curso alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado.

Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Biología (Cursos Graduados) (Formulario CAI-01C)

Tabla 22

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado 4-(ALT) Alto 3-(ADEC) Adecuado 2-(MOD) Moderado 1-(NO CUMPLE) No Cumple 9-No contestó							Promedio
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
BIOL 637 - Biología Molecular	3	4	2	3	4	4	2	3.14

Promedio global 3.14

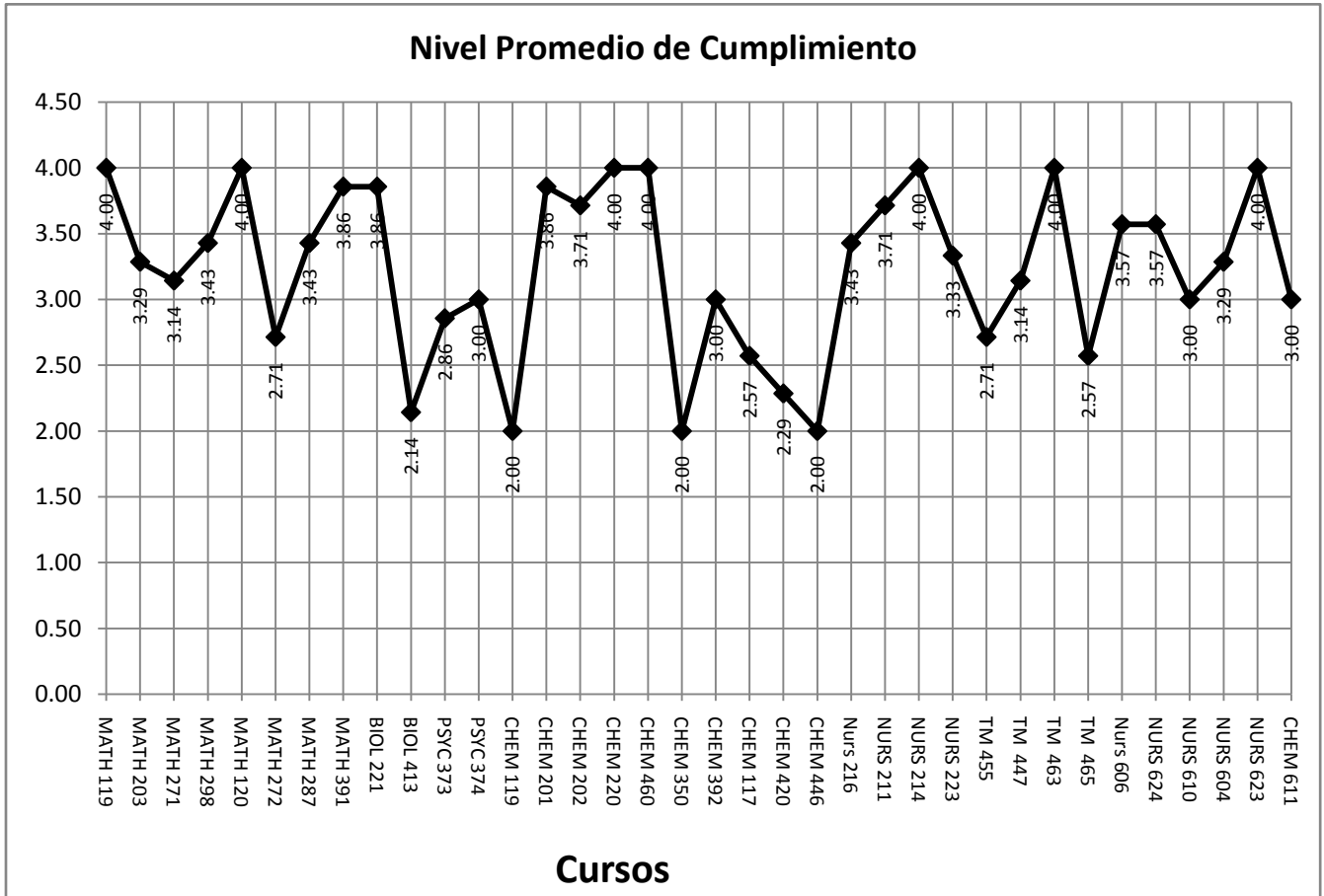
La tabla 22 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del curso graduado evaluado en el Departamento de Biología. La moda (niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que el curso alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado.

Al evaluar los prontuarios de los 64 cursos seleccionados, encontramos que el 73.0% ($\frac{27}{37} = 73.0\%$) de los formularios CAI-01C cumplimentados¹ muestran que el nivel promedio de cumplimiento para las competencias es igual o mayor que 3.0 (nivel adecuado o alto). La tabla 23 y la gráfica 7 (Gráfica de puntos) muestran los promedios del nivel de cumplimiento para las competencias institucionales c1-c7 (Formulario CAI-01C).

¹ Solo se cumplimentaron 37 formularios CAI-01C

Tabla 23

Departamento	Curso	Promedio
Física-Matemáticas	MATH 119	4.00
Física-Matemáticas	MATH 203	3.29
Física-Matemáticas	MATH 271	3.14
Física-Matemáticas	MATH 298	3.43
Física-Matemáticas	MATH 120	4.00
Física-Matemáticas	MATH 272	2.71
Física-Matemáticas	MATH 287	3.43
Física-Matemáticas	MATH 391	3.86
Biología	BIOL 221	3.86
Biología	BIOL 413	2.14
Psicología-Gerontología	PSYC 373	2.86
Psicología-Gerontología	PSYC 374	3.00
Química	CHEM 119	2.00
Química	CHEM 201	3.86
Química	CHEM 202	3.71
Química	CHEM 220	4.00
Química	CHEM 460	4.00
Química	CHEM 350	2.00
Química	CHEM 392	3.00
Química	CHEM 117	2.57
Química	CHEM 420	2.29
Química	CHEM 446	2.00
Enfermería	NURS 216	3.43
Enfermería	NURS 211	3.71
Enfermería	NURS 214	4.00
Enfermería	NURS 223	3.33
Tecnología Médica	TM 455	2.71
Tecnología Médica	TM 447	3.14
Tecnología Médica	TM 463	4.00
Tecnología Médica	TM 465	2.57
Enfermería (Graduado)	NURS 606	3.57
Enfermería (Graduado)	NURS 624	3.57
Enfermería (Graduado)	NURS 610	3.00
Enfermería (Graduado)	NURS 604	3.29
Enfermería (Graduado)	NURS 623	4.00
Química (Graduado)	CHEM 611	3.00
Biología (Graduado)	BIOL 637	3.14



Gráfica 7

La tabla 24 describe las estadísticas descriptivas de los niveles promedio de cumplimiento para las competencias c1-c7 de los cursos participantes (prontuarios) del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. La tabla muestra que el nivel promedio de cumplimiento para las competencias institucionales de los prontuarios de 37 cursos participantes es 3.233. Esto se considera un nivel de cumplimiento adecuado para las competencias institucionales c1-c7. Las competencias son:

- C1- Comprensión de la dimensión religiosa del ser humano y las respuestas que la Iglesia Católica y la fe cristiana ofrecen
- C2- Pensamiento crítico y creativo
- C3- Comunicación efectiva y relaciones de colaboración
- C4- Amplitud de mente y flexibilidad de criterio
- C5- Responsabilidad social y sensibilidad multicultural
- C6- Alfabetización de la Información y la Tecnología
- C7- Alfabetización cuantitativa

La tabla 15 muestra una moda (Mo) igual a 4.00 y una mediana (Md) igual a 3.286. Las estadísticas de medidas de tendencia central conocidas muestran un nivel de cumplimiento adecuado para las competencias institucionales c1-c7.

Tabla 24

Mean	3.233
Standard Error	0.105
Median	3.286
Mode	4.000
Standard Deviation	0.636
Sample Variance	0.404
Kurtosis	-0.711
Skewness	-0.516
Range	2.000
Minimum	2.000
Maximum	4.000
Sum	119.619
Count	37

La tabla 25 y la gráfica 8 muestran el nivel de cumplimiento para las competencias de los 37² formularios examinados por la Facultad. El 38.8% (14) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c1, 70.3% (26) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c2, 48.6% (18) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c3, 43.2% (16) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c4, 50.0% (18³) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c5, 75.0% (27³) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c6 y 50.0% (17⁴) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c7. Esto se puede observar en la tabla 25 y la gráfica 8. En la gráfica 9 se incluyen los totales.

Tabla 25

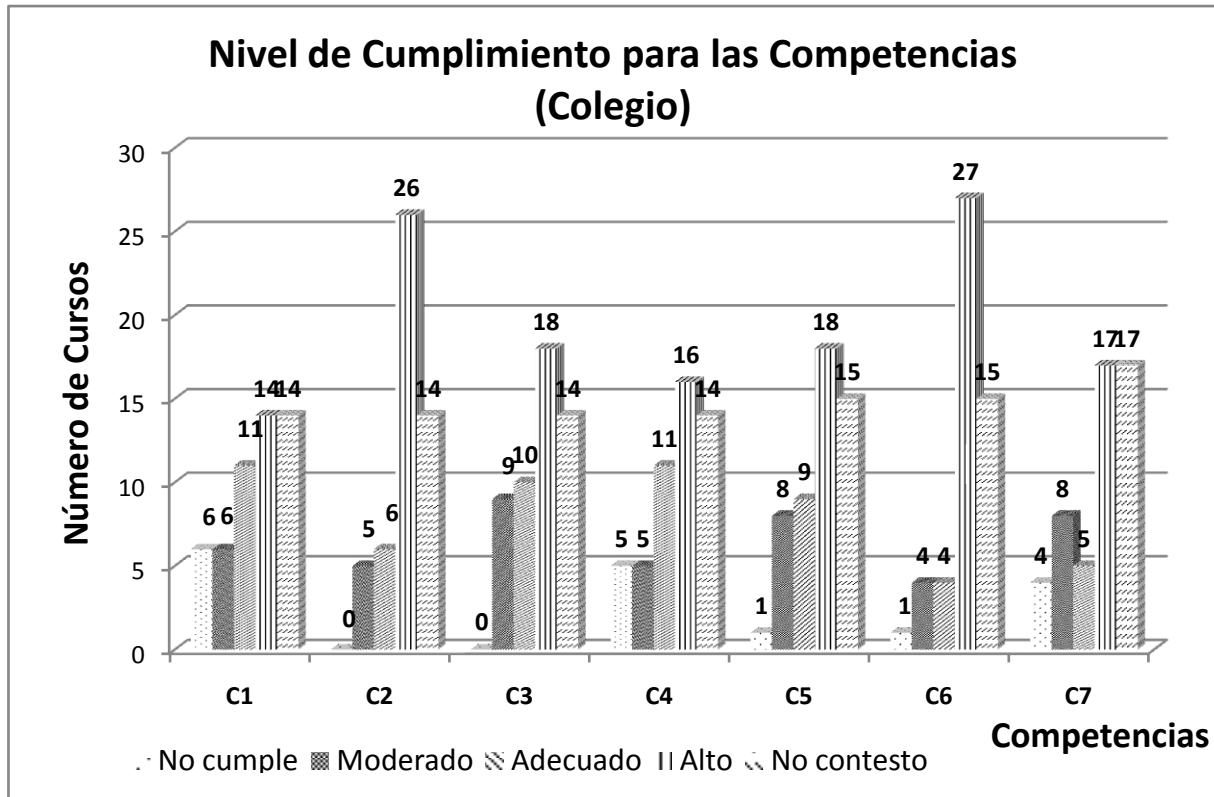
Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
C1	6	6	11	14	14	51
C2	0	5	6	26	14	51
C3	0	9	10	18	14	51
C4	5	5	11	16	14	51
C5	1	8	9	18	15	51
C6	1	4	4	27	15	51
C7	4	8	5	17	17	51
Total (Colegio)	17	45	56	136	103	357

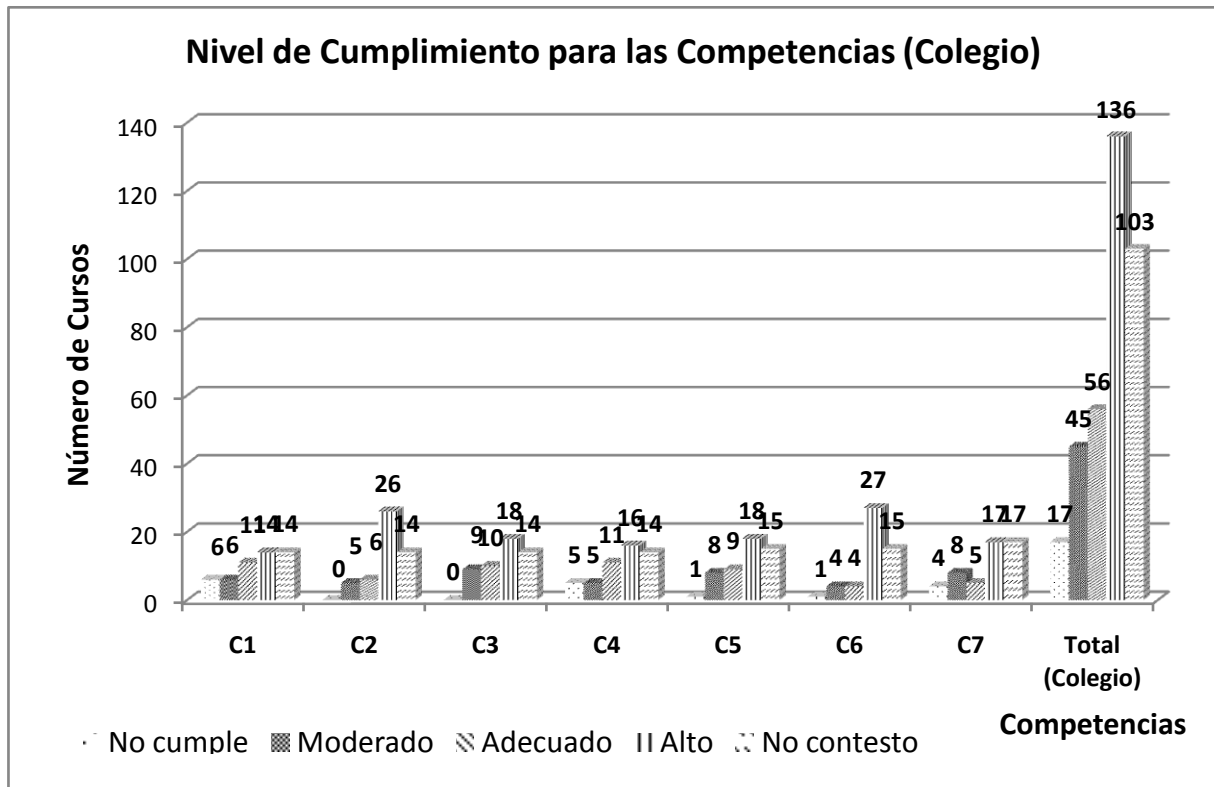
² Se cumplieron 37 formularios

³ Para esta competencia hubo 36 contestaciones

⁴ Para esta competencia hubo 34 contestaciones



Gráfica 8



Gráfica 9

Los porcentajes más altos para el nivel de cumplimiento para las competencias alto corresponden a la competencia c6 (75.0%) y la competencia c2 (70.3%). Ver tablas 26 a la 32. El mismo patrón se observa en las tablas 33-39 y sus respectivas gráficas 10-16. La gráfica 9 muestra lo anterior.

Tabla 26Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 1**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	6	16.2	16.2
Moderado	6	16.2	32.4
Adecuado	11	29.7	62.2
Alto	14	37.8	100.0
Total	37		

Tabla 27Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 2**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	5	13.5	13.5
Adecuado	6	16.2	29.7
Alto	26	70.3	100.0
Total	37	100	

Tabla 28Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 3**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	9	24.3	24.3
Adecuado	10	27.0	51.4
Alto	18	48.6	100.0
Total	37	100	

Tabla 29Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 4**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	5	13.5	13.5
Moderado	5	13.5	27.0
Adecuado	11	29.7	56.8
Alto	16	43.2	100.0
Total	37	100	

Tabla 30Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 5**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	1	2.8	2.8
Moderado	8	22.2	25.0
Adecuado	9	25.0	50.0
Alto	18	50.0	100.0
Total	36	100	

Tabla 31Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 6**)

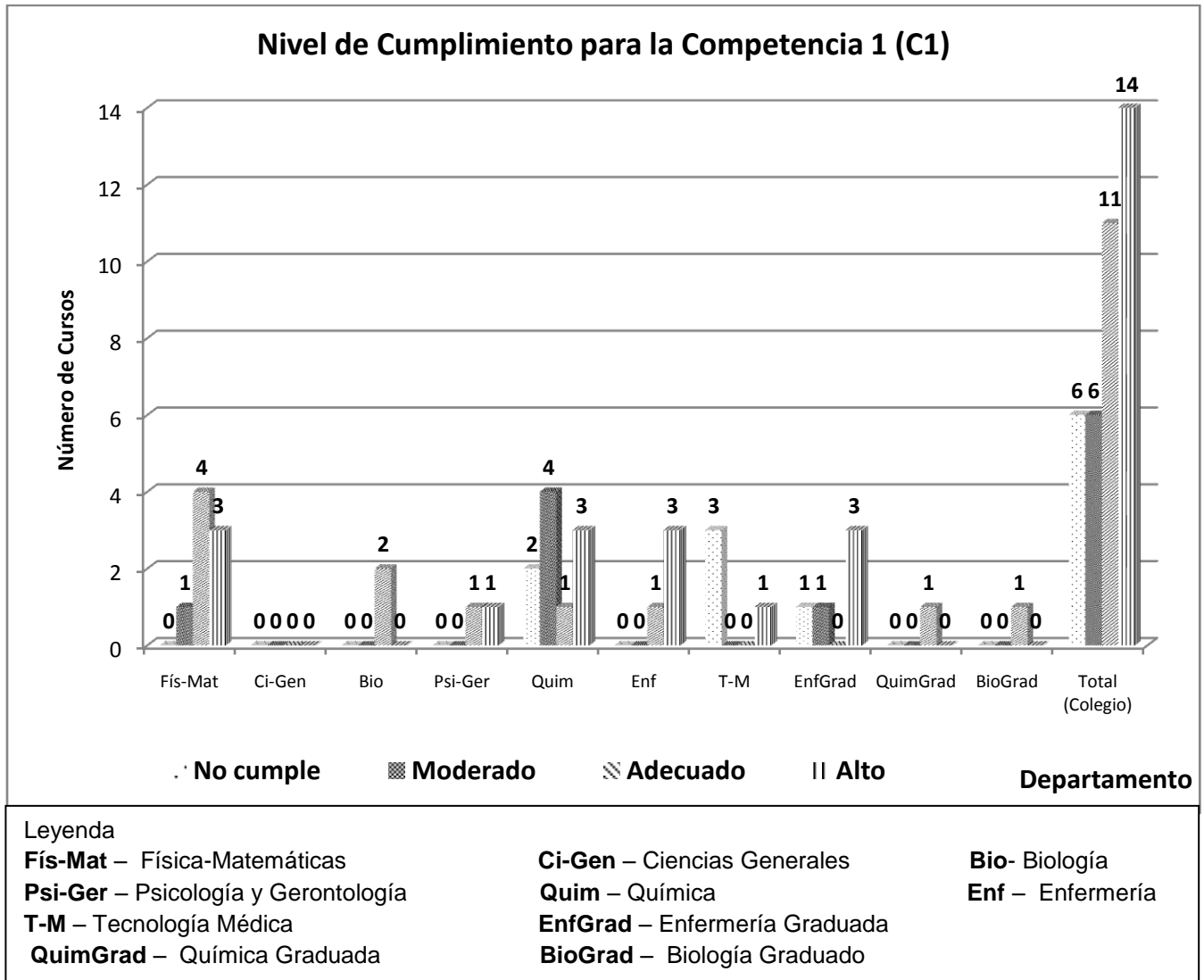
	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	1	2.8	2.8
Moderado	4	11.1	13.9
Adecuado	4	11.1	25.0
Alto	27	75.0	100.0
Total	36	100	

Tabla 32Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 7**)

	Frecuencia	Por ciento	Por ciento Acumulado
No Cumple	4	11.8	11.8
Moderado	8	23.5	35.3
Adecuado	5	14.7	50.0
Alto	17	50.0	100.0
Total	34		

Tabla 33Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 1**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	1	4	3	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	0	0	2	0	3	5
Psicología y Gerontología	0	0	1	1	0	2
Química	2	4	1	3	0	10
Enfermería	0	0	1	3	0	4
Tecnología Médica	3	0	0	1	6	10
Enfermería Graduado	1	1	0	3	0	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	0	1	0	0	1
Total (Colegio)	6	6	11	14	14	51

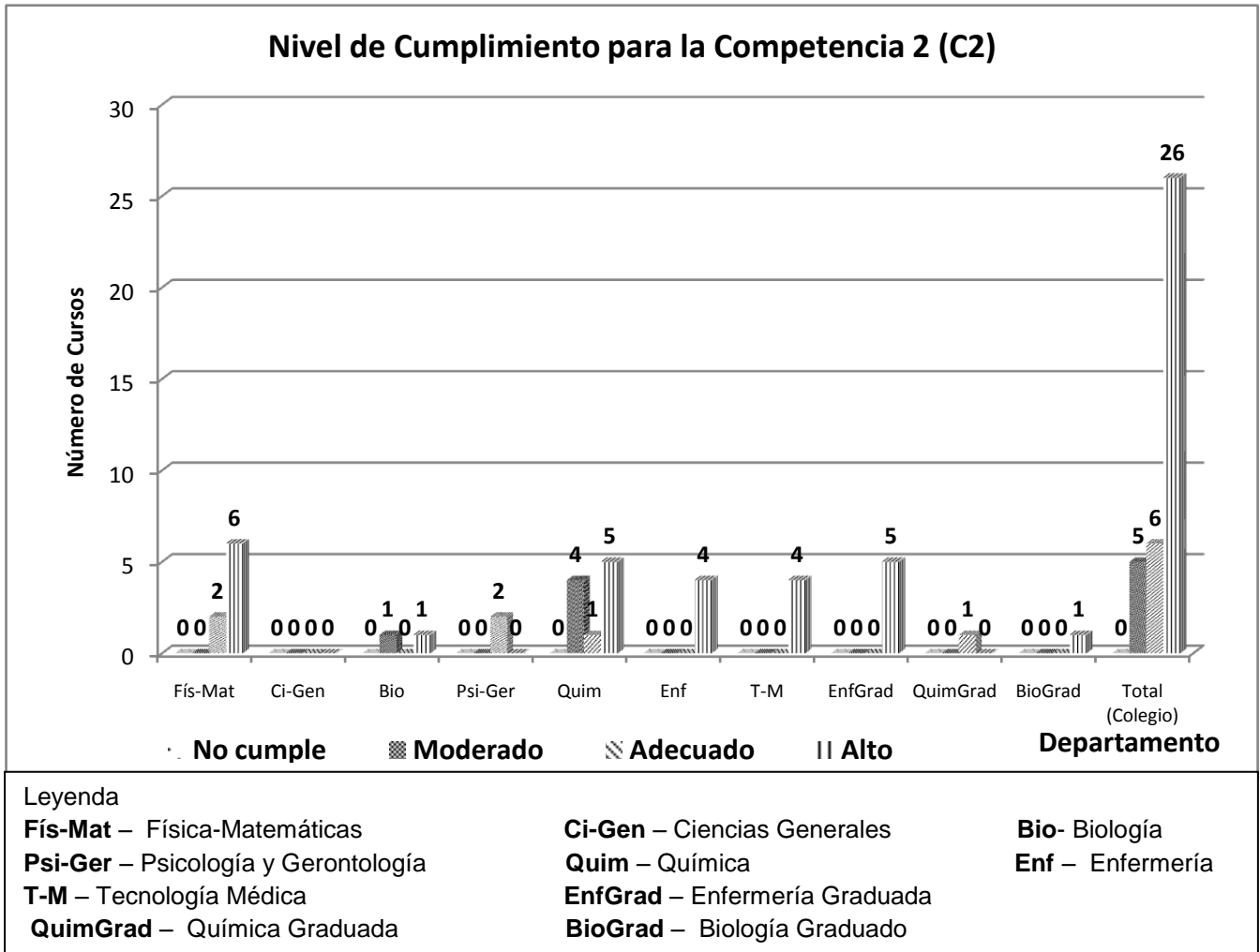


Gráfica 10

Tabla 34

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 2**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	2	6	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	0	1	0	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	0	2	0	0	2
Química	0	4	1	5	0	10
Enfermería	0	0	0	4	0	4
Tecnología Médica	0	0	0	4	6	10
Enfermería Graduado	0	0	0	5	0	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	0	0	1	0	1
Total (Colegio)	0	5	6	26	14	51

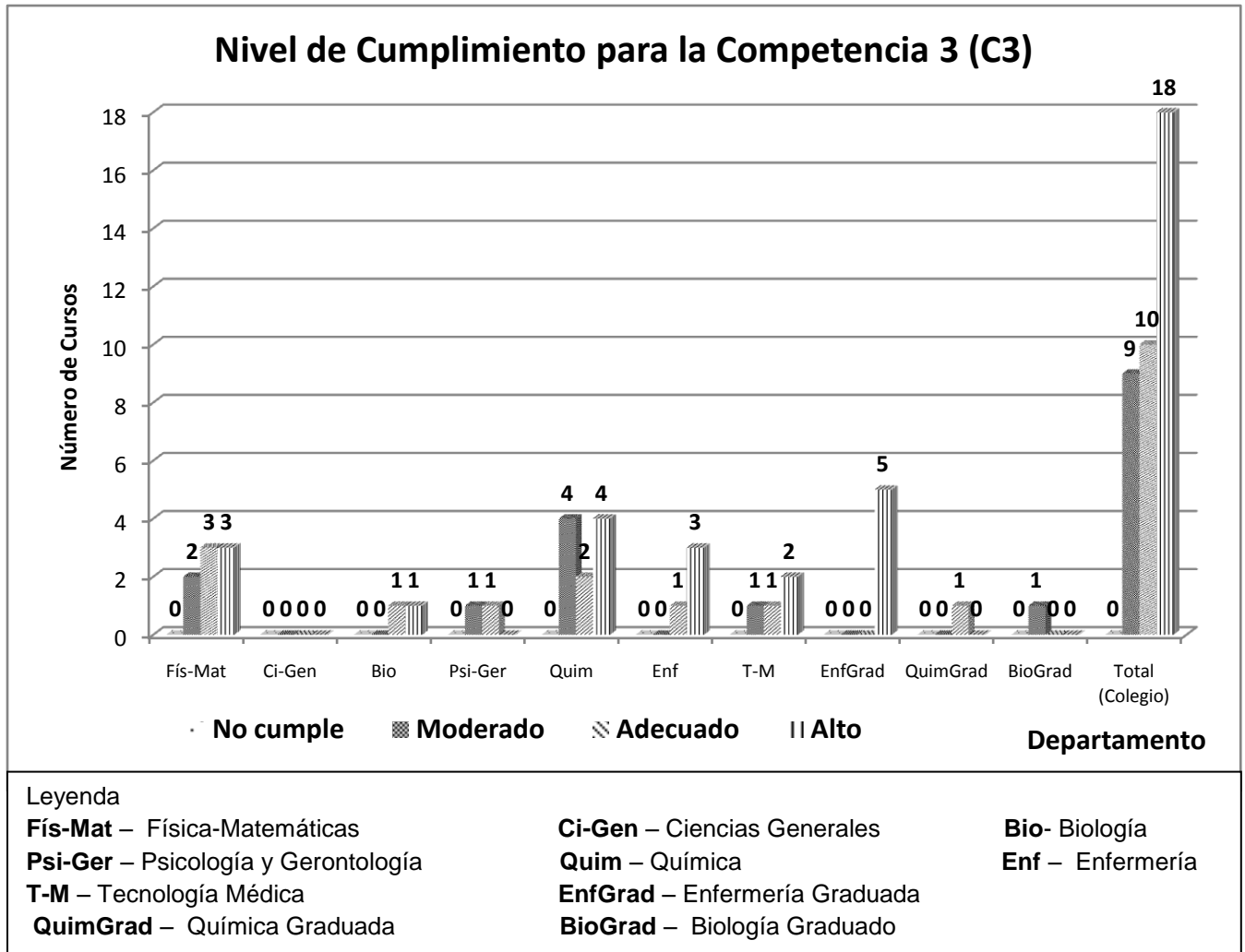


Gráfica 11

Tabla 35

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 3**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	2	3	3	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	0	0	1	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	1	1	0	0	2
Química	0	4	2	4	0	10
Enfermería	0	0	1	3	0	4
Tecnología Médica	0	1	1	2	6	10
Enfermería Graduado	0	0	0	5	0	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	1	0	0	0	1
Total (Colegio)	0	9	10	18	14	51

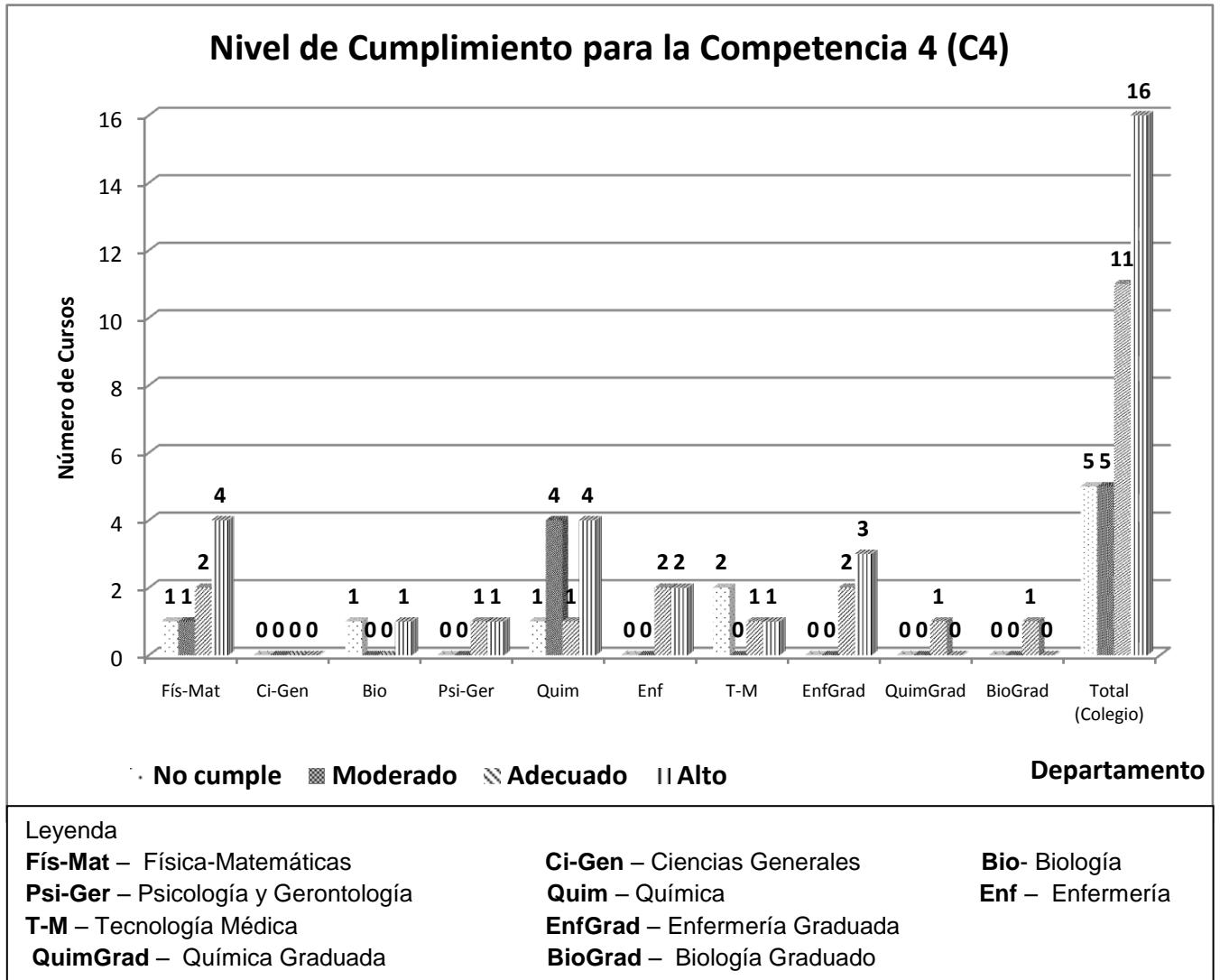


Gráfica 12

Tabla 36

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 4**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	1	1	2	4	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	1	0	0	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	0	1	1	0	2
Química	1	4	1	4	0	10
Enfermería	0	0	2	2	0	4
Tecnología Médica	2	0	1	1	6	10
Enfermería Graduado	0	0	2	3	0	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	0	1	0	0	1
Total (Colegio)	5	5	11	16	14	51



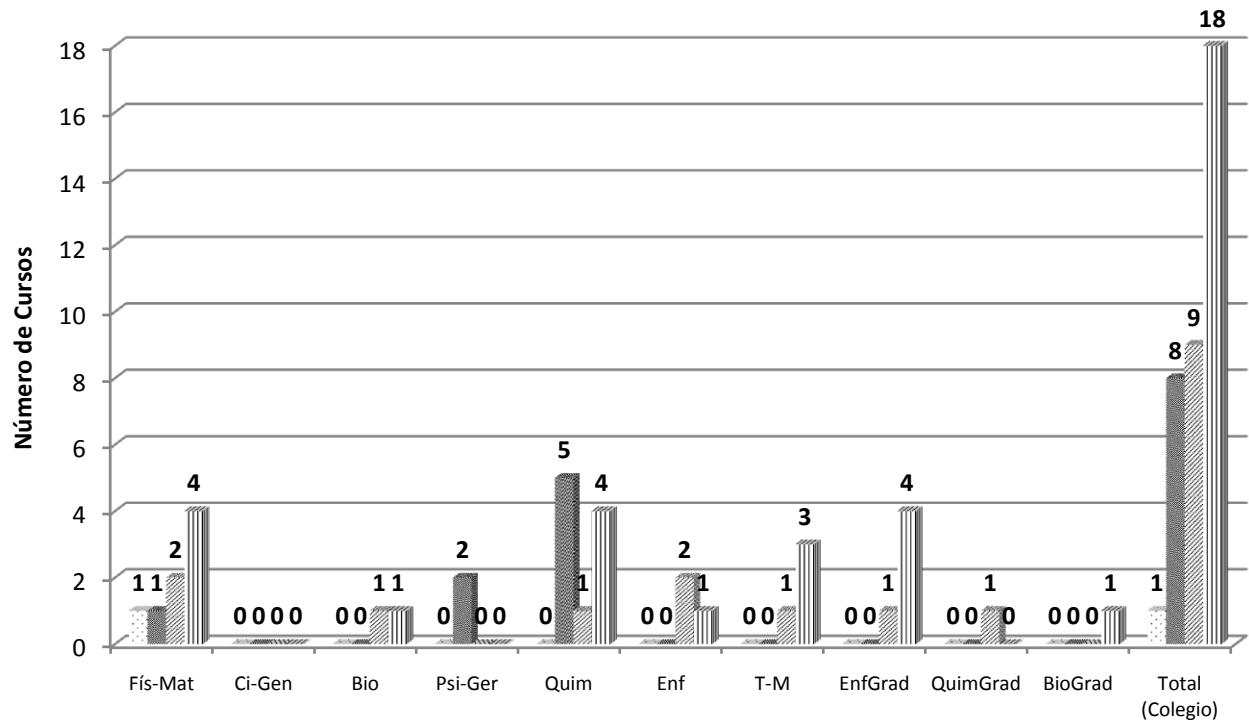
Gráfica 13

Tabla 37

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 5**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	1	1	2	4	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	0	0	1	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	2	0	0	0	2
Química	0	5	1	4	0	10
Enfermería	0	0	2	1	1	4
Tecnología Médica	0	0	1	3	6	10
Enfermería Graduado	0	0	1	4	0	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	0	0	1	0	1
Total (Colegio)	1	8	9	18	15	51

Nivel de Cumplimiento para la Competencia 5 (C5)



· No cumple ■ Moderado ▨ Adecuado ▩ Alto

Departamento

Leyenda

Fís-Mat – Física-Matemáticas
Psi-Ger – Psicología y Gerontología
T-M – Tecnología Médica
QuimGrad – Química Graduada

Ci-Gen – Ciencias Generales
Quim – Química
EnfGrad – Enfermería Graduada
BioGrad – Biología Graduado

Bio- Biología
Enf – Enfermería

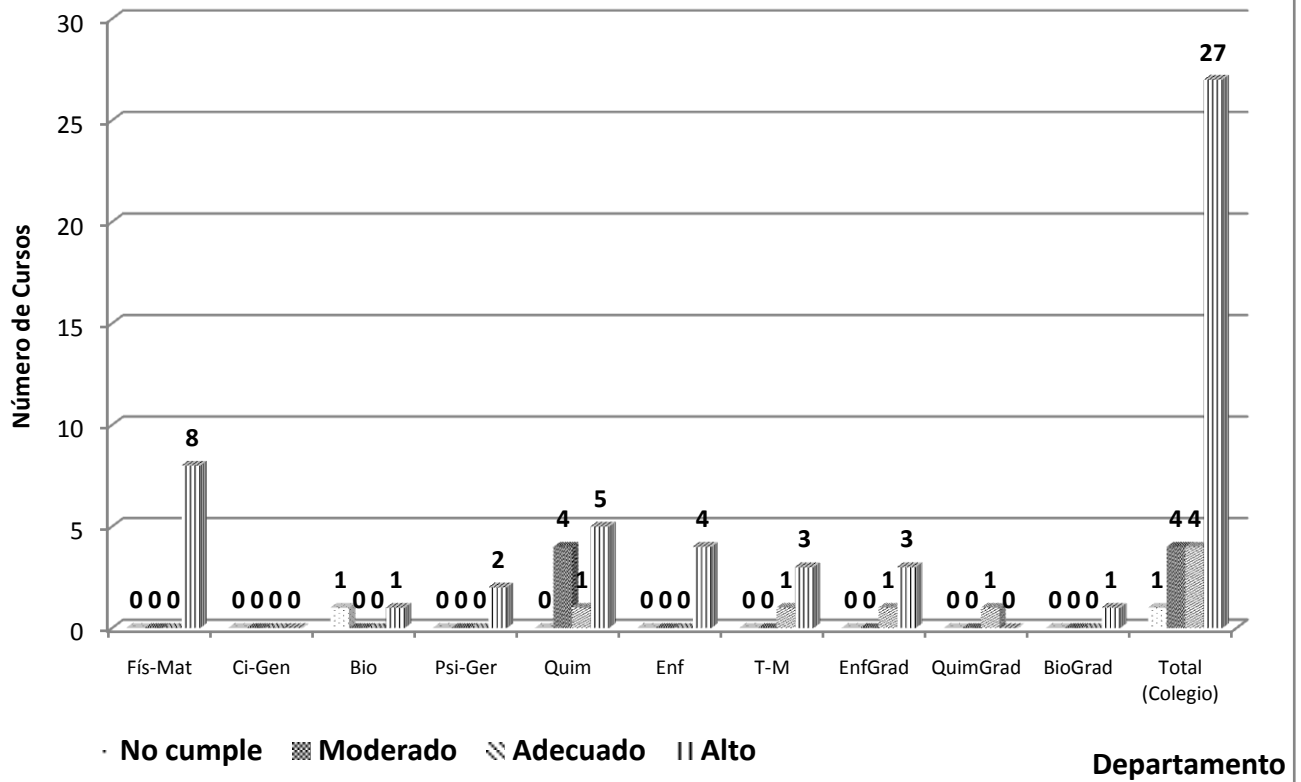
Gráfica 14

Tabla 38

Nivel de cumplimiento para las competencias (competencia 6)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	0	8	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	1	0	0	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	0	0	2	0	2
Química	0	4	1	5	0	10
Enfermería	0	0	0	4	0	4
Tecnología Médica	0	0	1	3	6	10
Enfermería Graduado	0	0	1	3	1	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	0	0	1	0	1
Total (Colegio)	1	4	4	27	15	51

Nivel de Cumplimiento para la Competencia 6 (C6)



Leyenda

Fís-Mat – Física-Matemáticas
Psi-Ger – Psicología y Gerontología
T-M – Tecnología Médica
QuimGrad – Química Graduada

Ci-Gen – Ciencias Generales
Quim – Química
EnfGrad – Enfermería Graduada
BioGrad – Biología Graduado

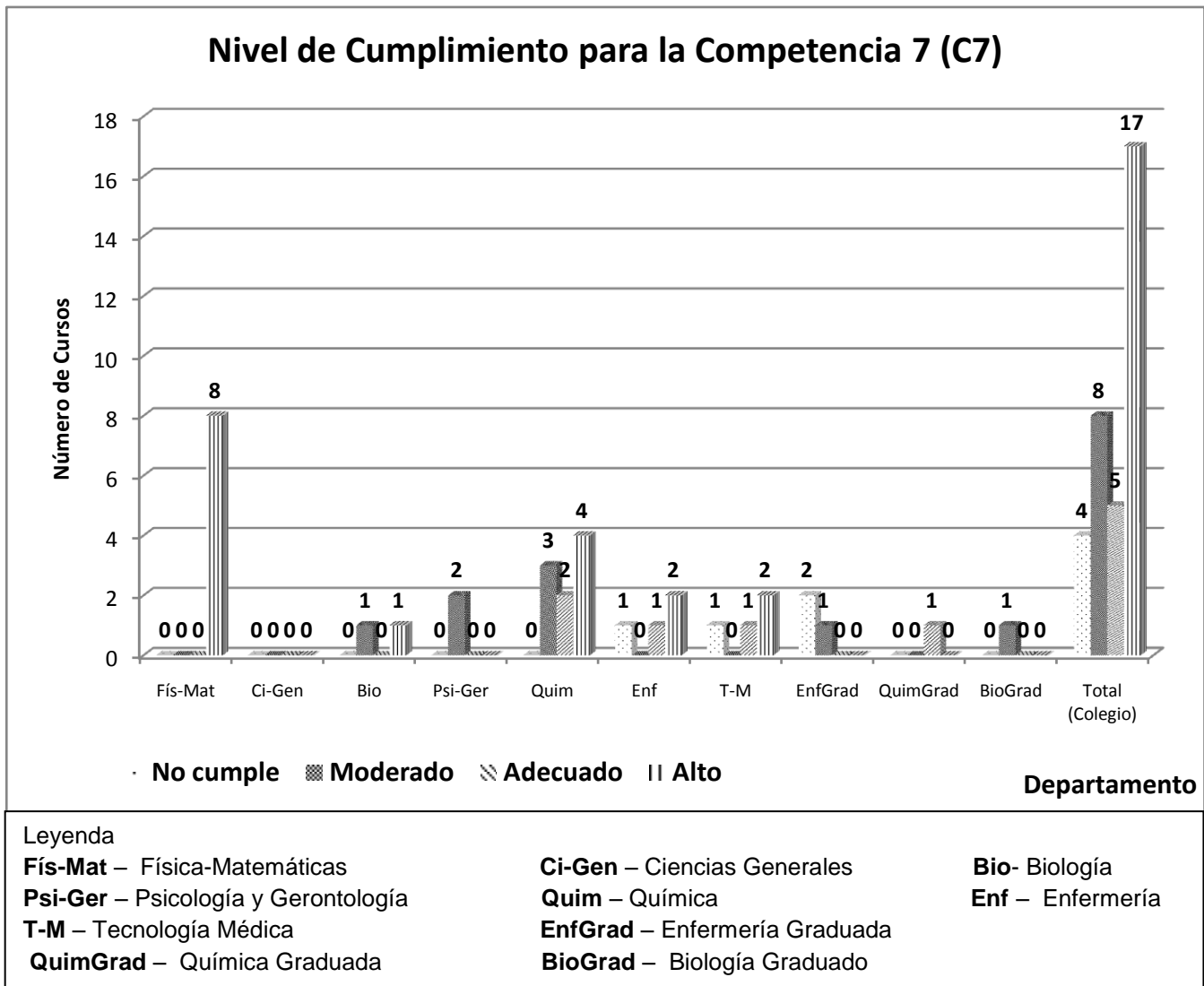
Bio- Biología
Enf – Enfermería

Gráfica 15

Tabla 39

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 7**)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	0	8	5	13
Ciencias Generales	0	0	0	0	0	0
Biología	0	1	0	1	3	5
Psicología y Gerontología	0	2	0	0	0	2
Química	0	3	2	4	1	10
Enfermería	1	0	1	2	0	4
Tecnología Médica	1	0	1	2	6	10
Enfermería Graduado	2	1	0	0	2	5
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
Biología Graduado	0	1	0	0	0	1
Total (Colegio)	4	8	5	17	17	51



Gráfica 16

La mayoría de los docentes respondió con un nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios de los cursos participantes (completados). En las tablas 33-39, gráficas 10-16 y la gráfica 8 se observa que los niveles más bajos de cumplimiento para las competencias de los cursos participantes del Colegio de Ciencias corresponden a c1 (14 cursos). El porcentaje de **No Cumple** para los niveles de cumplimiento de la competencia c1 es 16.2% (6 cursos).

Intervalos de la suma de los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado

En las tablas 40 y 41, las gráficas 17 y 18 se muestran la suma de los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales en términos de intervalos con sus respectivas frecuencias o número de cursos. Estos intervalos son distribuidos de la siguiente forma: 1-7 (No Cumple), 8-14 (Moderado), 15-21 (Adecuado) y 22-28 (Alto). Más del 50%, 56.8% ($\frac{21}{37}$) de los cursos participantes del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce están ubicados en el intervalo 22-28 o sea un nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado.

Tabla 40

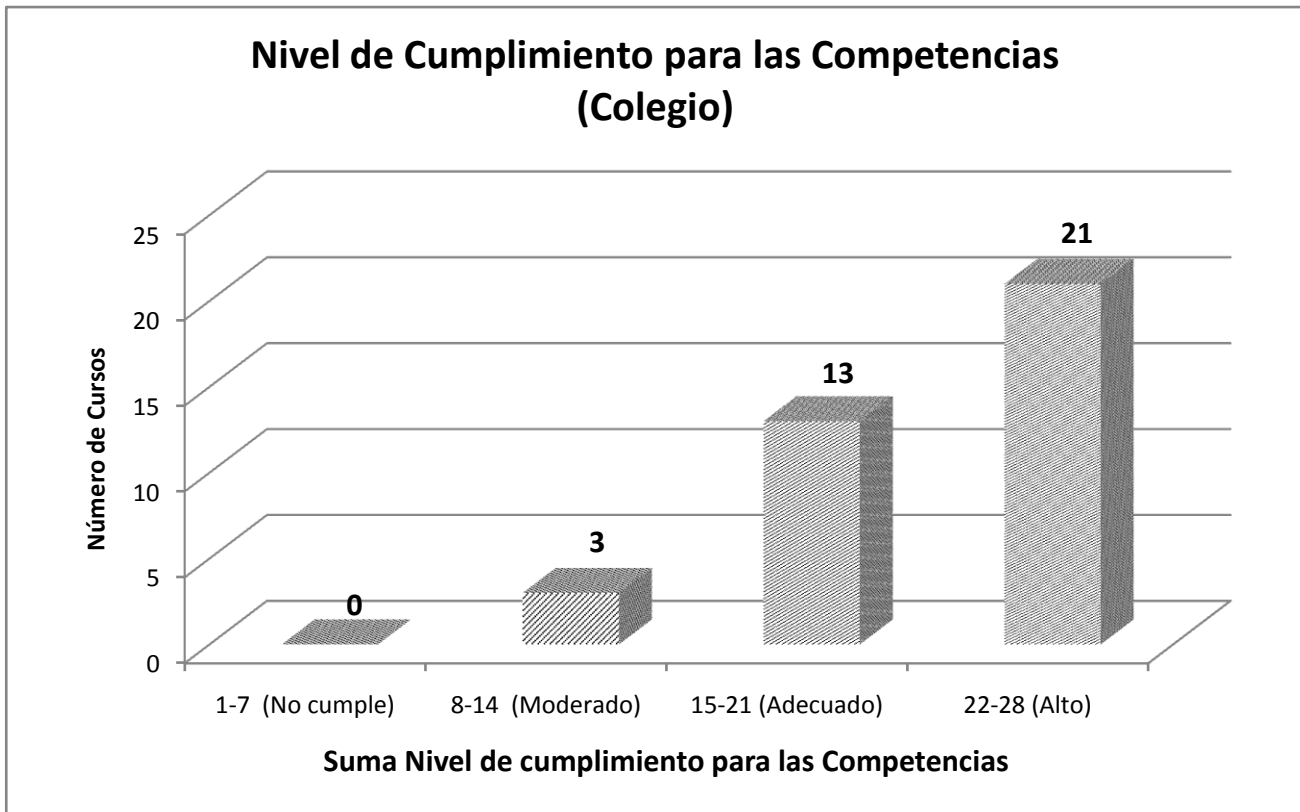
Departamento	Nivel de Cumplimiento para las Competencias (Suma)				
	1-7 (NO CUMPLE)	8-14 (MOD)	15-21 (ADEC)	22-28 (ALT)	NO CONTESTÓ
Física-Matemáticas	0	0	1	7	5
Ciencias Generales	0	0	0	0	0
Biología	0	0	1	1	3
Psicología y Gerontología	0	0	2	0	0
Química	0	3	3	4	0
Enfermería	0	0	1	3	0
Tecnología Médica	0	0	2	2	6
Enfermería Graduado	0	0	2	3	0
Química Graduado	0	0	1	0	0
Biología Graduado	0	0	0	1	0
Colegio (Cursos)	0	3	13	21	14

Tabla 41

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	3	8.1	8.1
15-21 (ADEC)	13	35.1	43.2
22-28 (ALT)	21	56.8	100.0
Total	37	100.0	



Gráfica 17

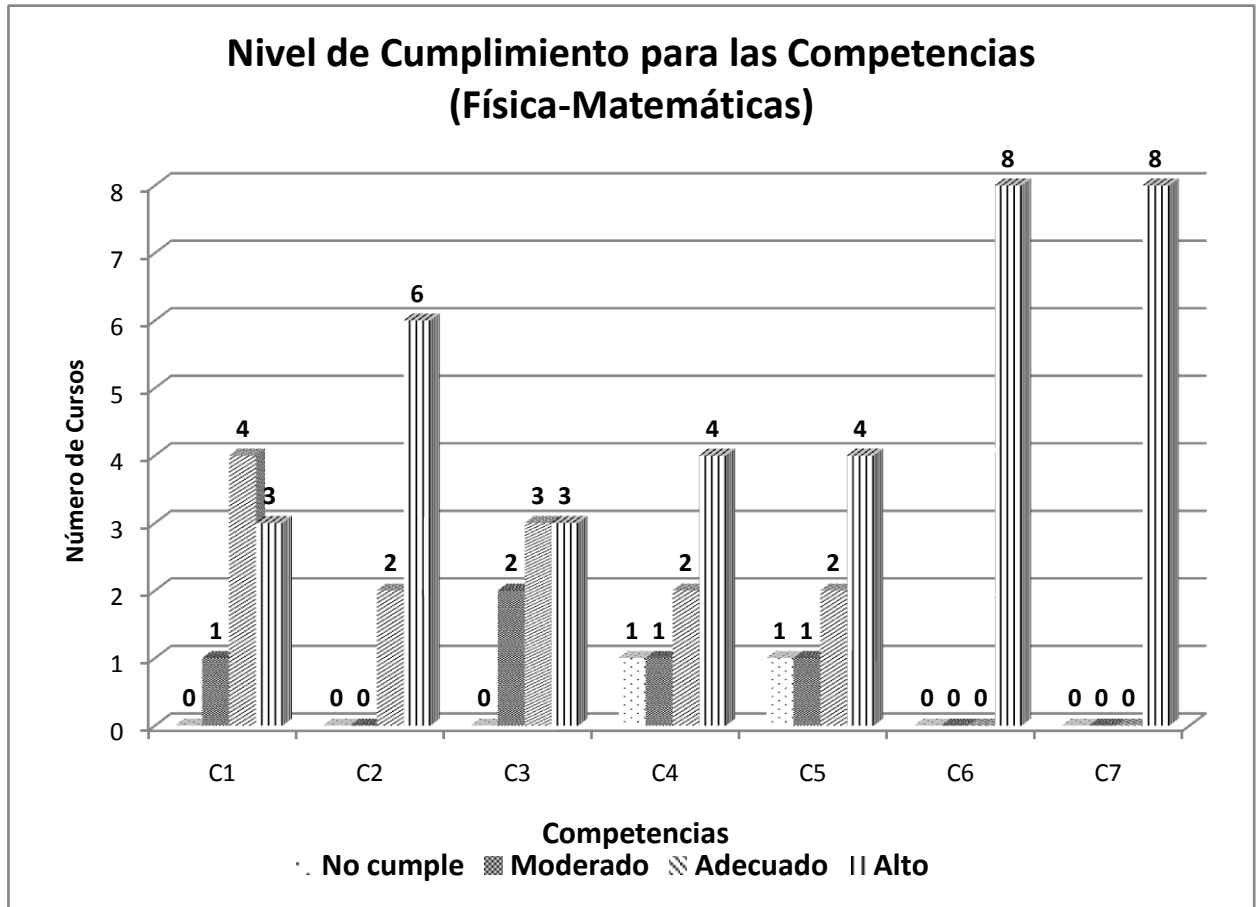
**Gráfica 18****Física-Matemáticas**

La tabla 42 y la gráfica 19 presentan los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los prontuarios examinados de los cursos del departamento de Física-Matemáticas del Recinto de Ponce. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son: c6 y c7 ($\frac{8}{8} = 100.0\%$).

Tabla 42**Física-Matemáticas**

Nivel de cumplimiento para las competencias

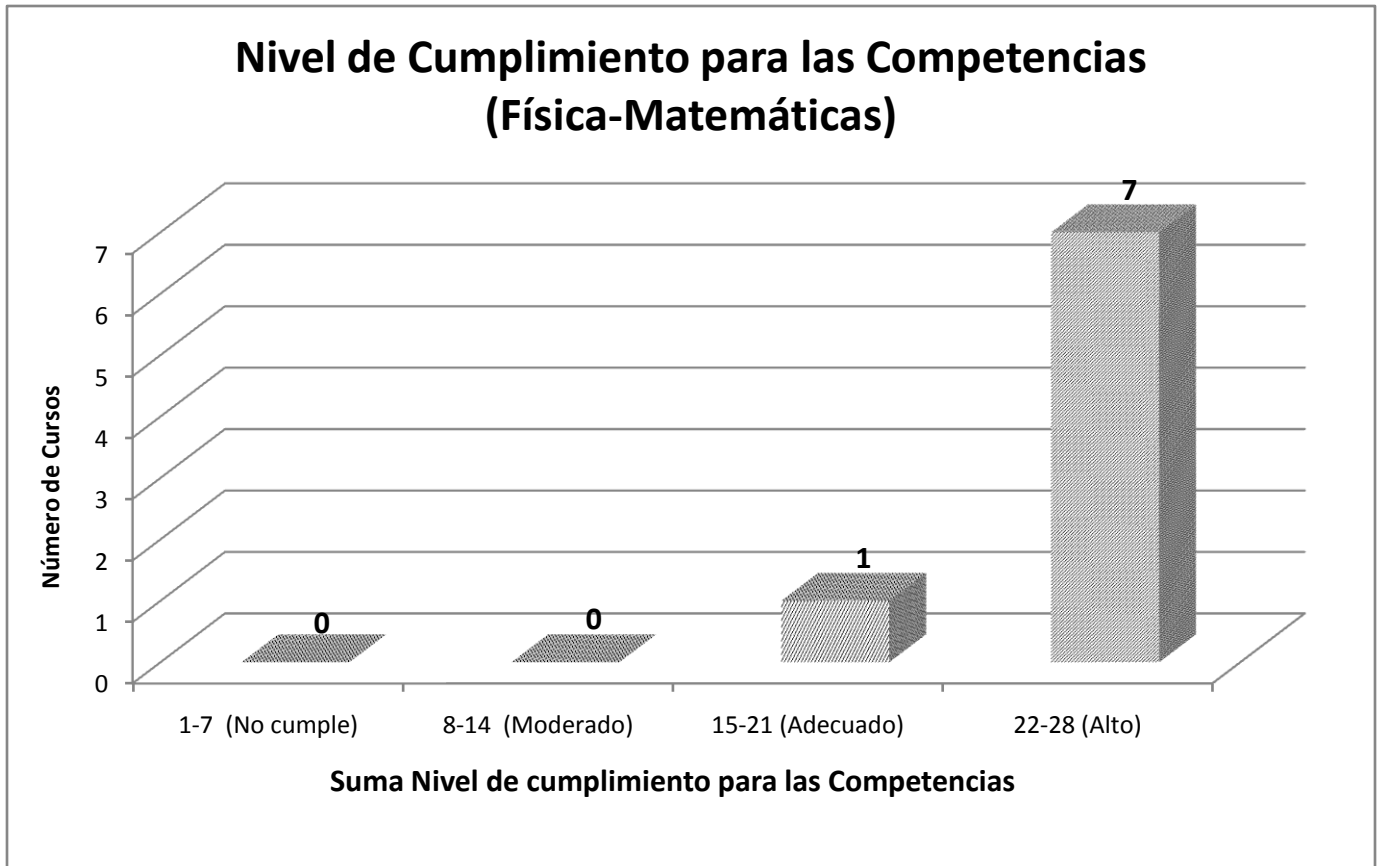
Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	1	4	3	5	8
c2	0	0	2	6	5	8
c3	0	2	3	3	5	8
c4	1	1	2	4	5	8
c5	1	1	2	4	5	8
c6	0	0	0	8	5	8
c7	0	0	0	8	5	8
Total	2	5	13	36	35	56

**Gráfica 19**

La tabla 43 y la gráfica 20 muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos (prontuarios) evaluados del Departamento de Física-Matemáticas. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde al intervalo (suma) 22-28. La tabla 43 y la gráfica 20 muestra que el 87.5% ($\frac{7}{8}$) de los prontuarios de los cursos sub-graduados participantes del Departamento de Física-Matemáticas presentan sumatorias (intervalo) de 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 43

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	1	12.5	12.5
22-28 (ALT)	7	87.5	100.0
Total	8	100.0	

**Gráfica 20**

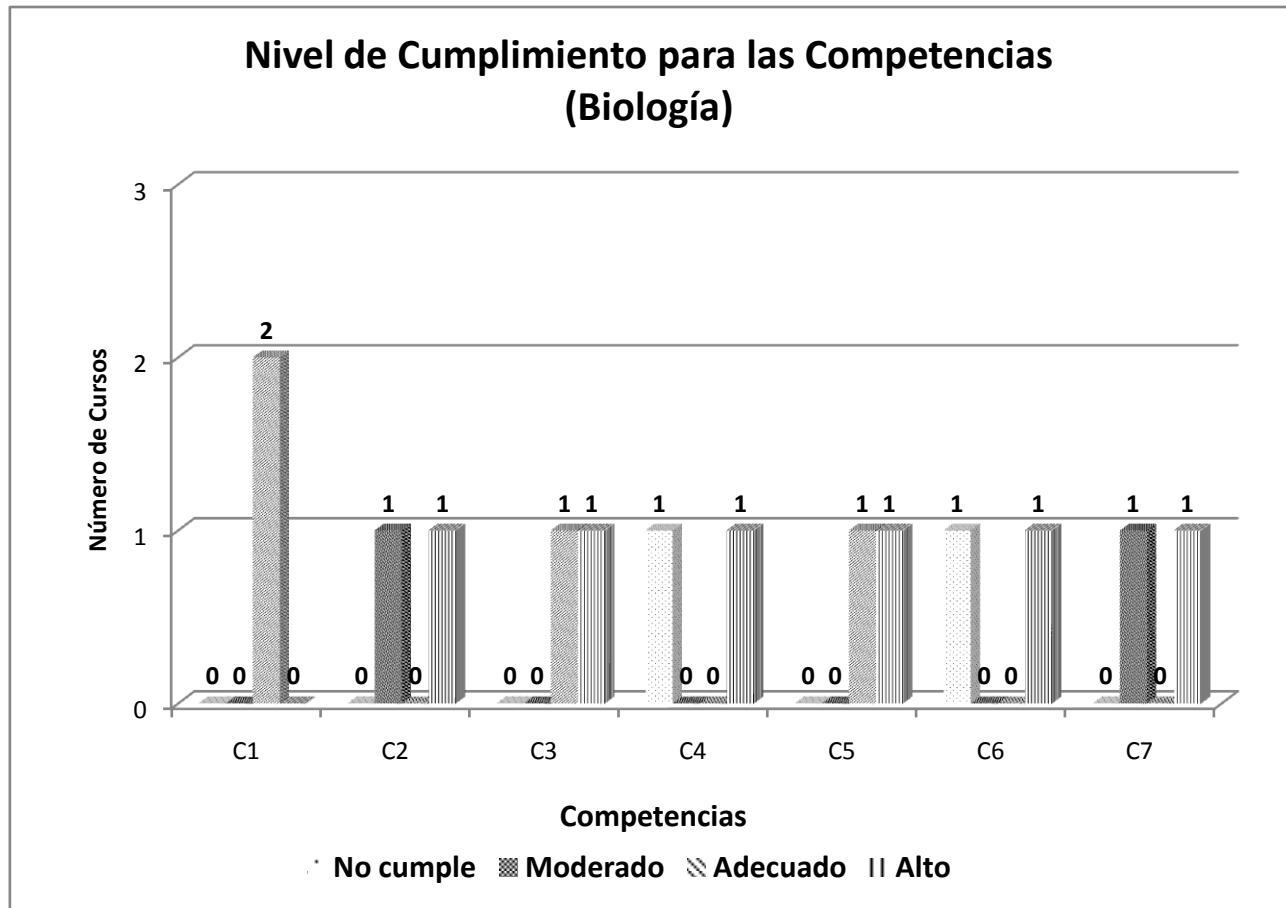
Química Graduado

La tabla 44 y la gráfica 21 presentan los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en el prontuario examinado del curso graduado del Departamento de Biología.

Tabla 44
Biología

Nivel de cumplimiento para las competencias

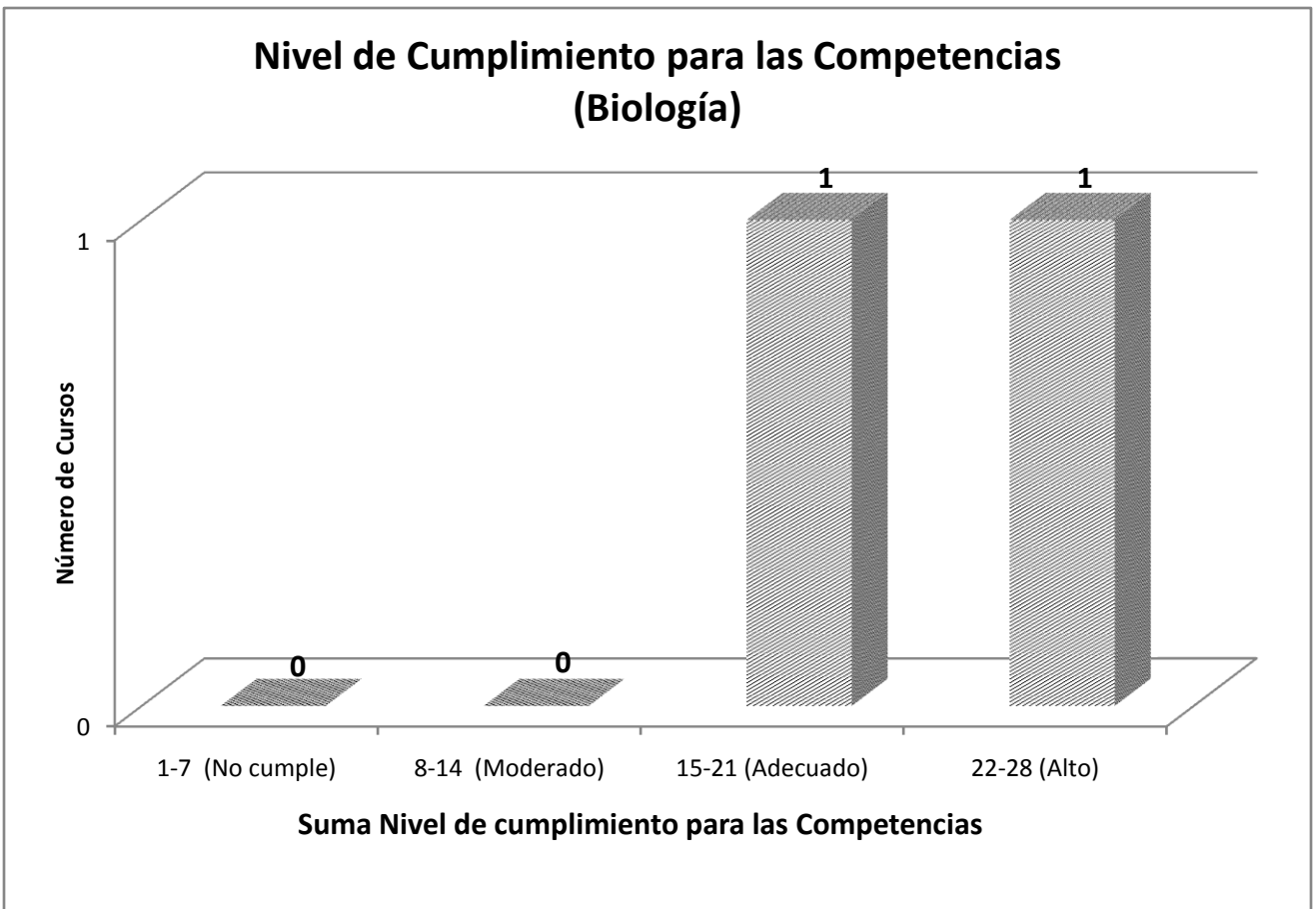
Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	2	0	3	2
c2	0	1	0	1	3	2
c3	0	0	1	1	3	2
c4	1	0	0	1	3	2
c5	0	0	1	1	3	2
c6	1	0	0	1	3	2
c7	0	1	0	1	3	2
Total	2	2	4	6	21	14

**Gráfica 21**

En la tabla 45 y la gráfica 22 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos (prontuarios) evaluados en el Departamento de Biología. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 45 y la gráfica 22 muestra que el 100.0% $\left(\frac{2}{2}\right)$ de los prontuarios de los cursos participantes del Departamento de Biología presentan sumatorias (intervalo) de 15-21 (nivel adecuado) y 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 45

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	1	50.0	50.0
22-28 (ALT)	1	50.0	100.0
Total	2	100.0	

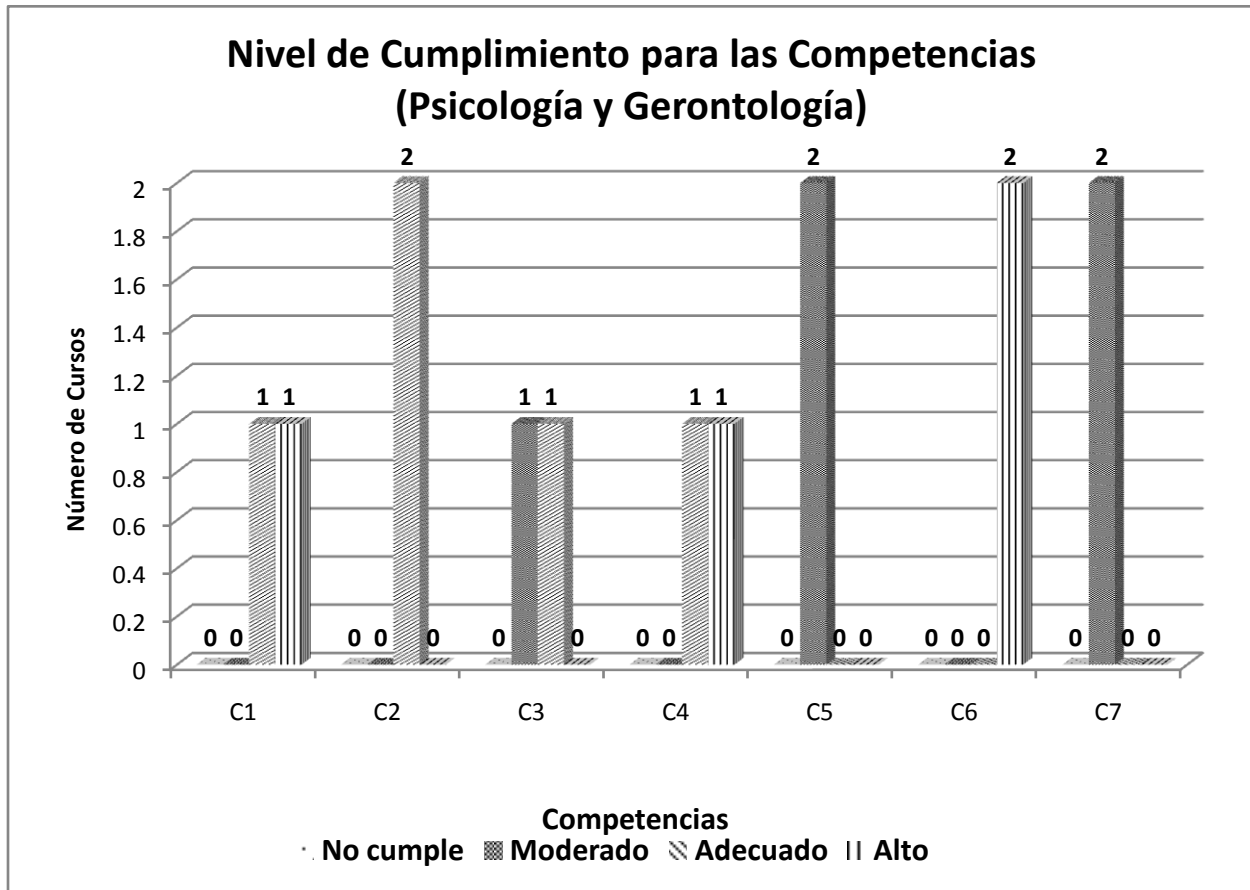
**Gráfica 22**

Psicología y Gerontología

La tabla 46 y la gráfica 23 muestran niveles altos para las competencias institucionales del egresado para los 2 cursos sub-graduados participantes del Departamento de Psicología y Gerontología. El porcentaje más alto de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 es la competencia c6 ($\frac{2}{2} = 100\%$).

Tabla 46
Psicología y Gerontología

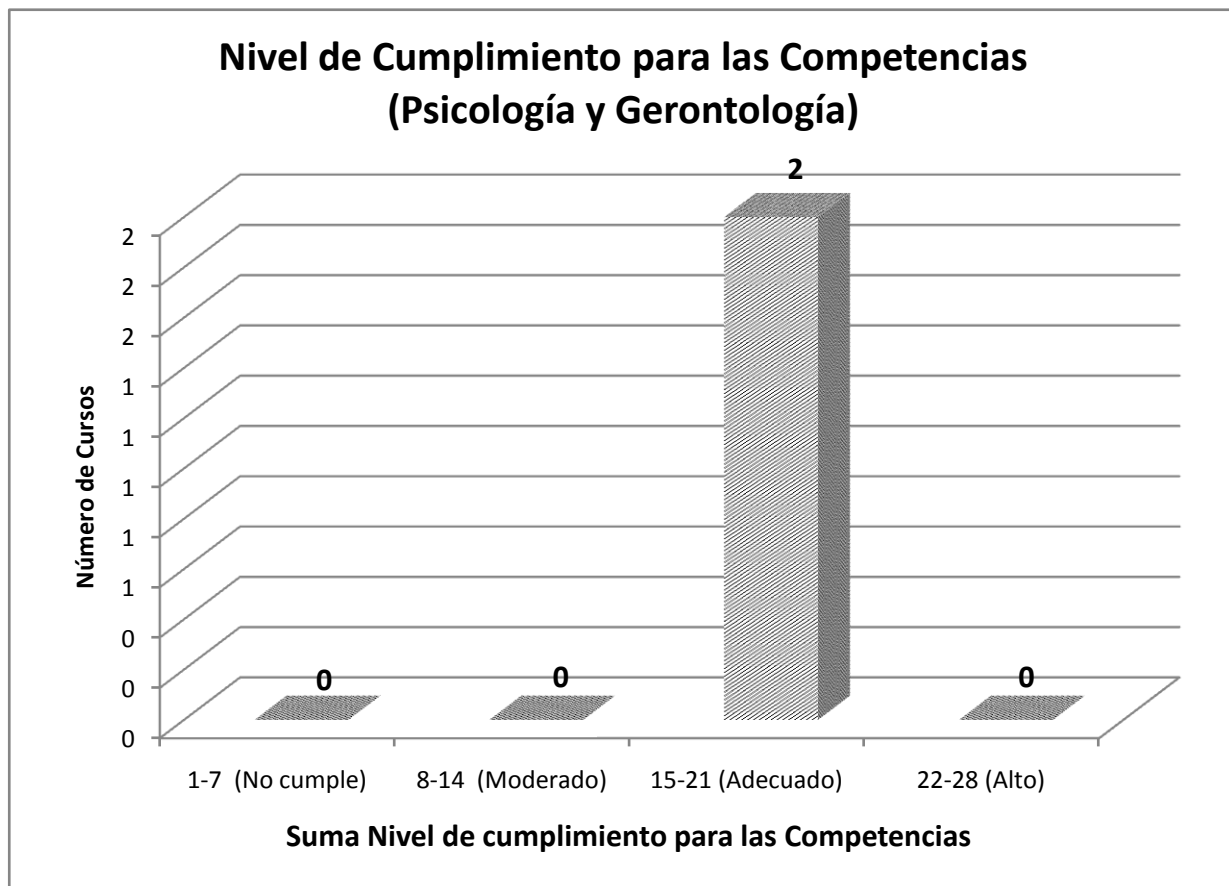
Nivel de cumplimiento para las competencias						
Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	1	1	0	2
c2	0	0	2	0	0	2
c3	0	1	1	0	0	2
c4	0	0	1	1	0	2
c5	0	2	0	0	0	2
c6	0	0	0	2	0	2
c7	0	2	0	0	0	2
Total	0	5	5	4	0	14

**Gráfica 23**

En la tabla 47 y la gráfica 24 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos (prontuarios) evaluados en el Departamento de Psicología y Gerontología. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 47 y la gráfica 24 muestran que el 100% $\left(\frac{2}{2}\right)$ de los prontuarios de los cursos participantes en el Departamento de Psicología y Gerontología presentan sumatorias (intervalo) de 15-21 (nivel adecuado de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 47

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	2	100.0	100.0
22-28 (ALT)	0	0.0	100.0
Total	2	100.0	

**Gráfica 24**

Química (sub-graduado)

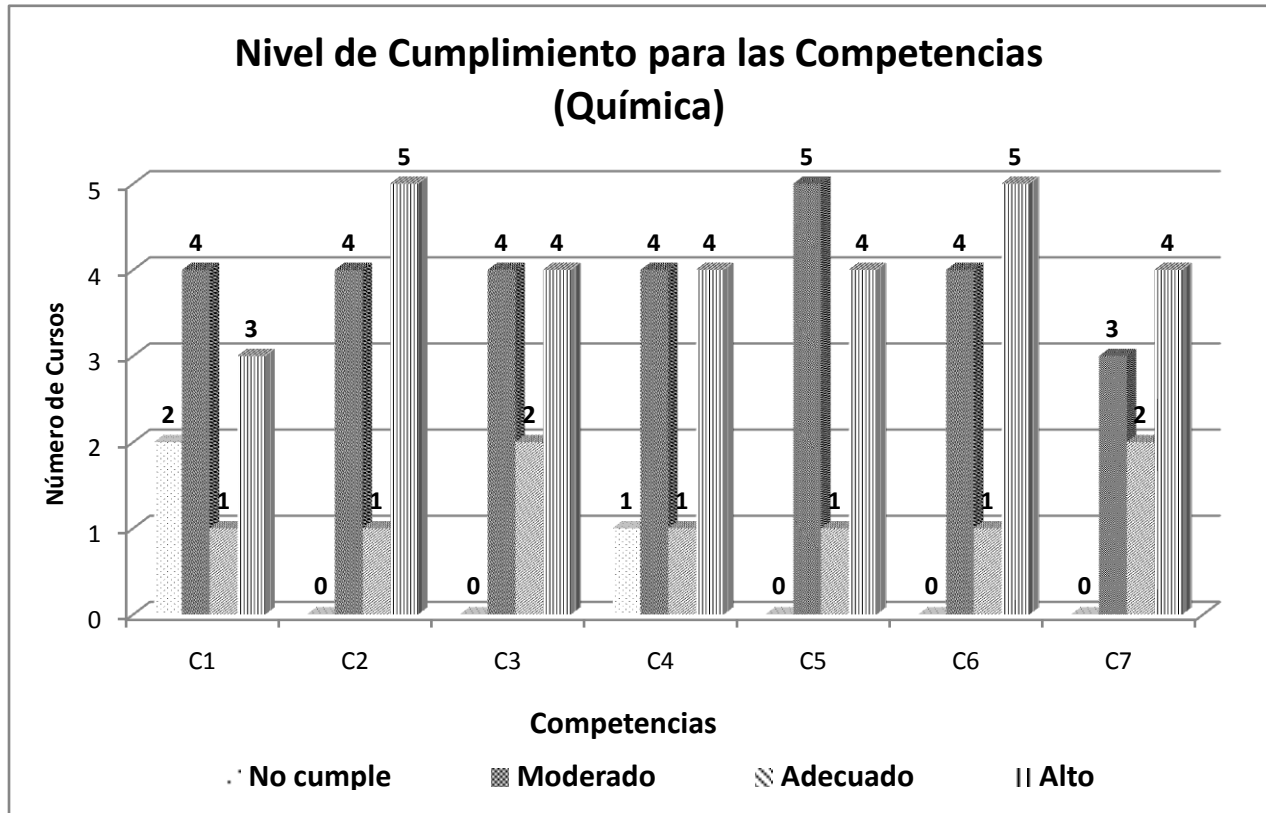
La tabla 48 y la gráfica 25 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del Departamento de Química en los cursos sub-graduados. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 son las competencias c2 y c6 ($\frac{5}{10} = 50.0\%$). La competencia institucional del egresado c1 muestra el porcentaje más bajo para los niveles de cumplimiento de los cursos evaluados.

Tabla 48

Química (sub-graduado)

Nivel de cumplimiento para las competencias

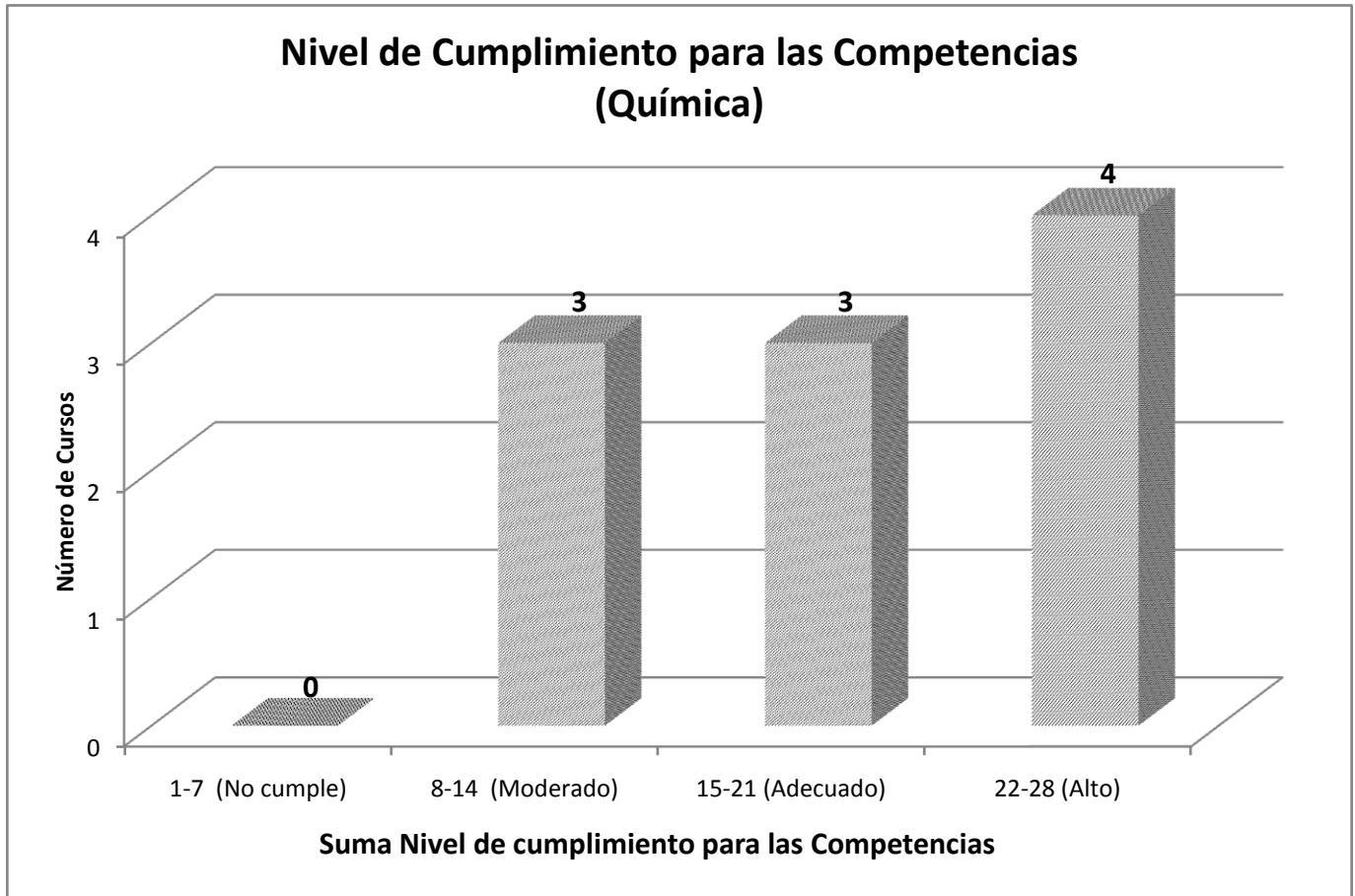
Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	2	4	1	3	0	10
c2	0	4	1	5	0	10
c3	0	4	2	4	0	10
c4	1	4	1	4	0	10
c5	0	5	1	4	0	10
c6	0	4	1	5	0	10
c7	0	3	2	4	1	9
Total	3	28	9	29	1	69

**Gráfica 25**

En la tabla 49 y la gráfica 26 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos (prontuarios) evaluados en el Departamento de Química. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 49 y la gráfica 26 muestra que el 40.0% ($\frac{4}{10}$) de los prontuarios de los cursos graduados participantes en el Departamento de Química presentan sumatorias (intervalo) de 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 49

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	3	30.0	30.0
15-21 (ADEC)	3	30.0	60.0
22-28 (ALT)	4	40.0	100.0
Total	10	100.0	



Gráfica 26

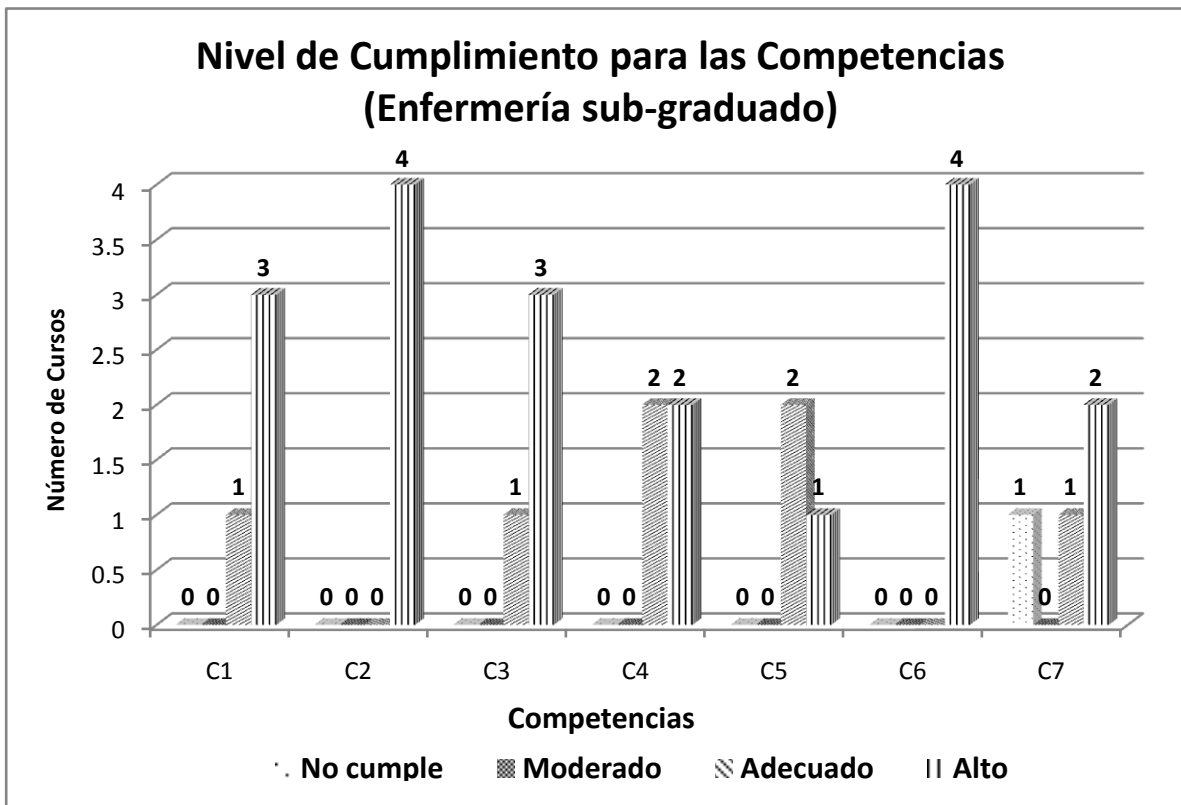
Enfermería (sub-graduado)

La tabla 50 y la gráfica 27 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del Departamento de Enfermería a nivel sub-graduado. Los porcentajes más alto de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 son las competencias c2 y c6 ($\frac{4}{4} = 100.0\%$). La competencia institucional del egresado c5 muestra el porcentaje más bajo ($\frac{1}{4} = 25.0\%$) para los niveles de cumplimiento de los 4 cursos evaluados.

Tabla 50
Enfermería (sub-graduado)

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	1	3	0	4
c2	0	0	0	4	0	4
c3	0	0	1	3	0	4
c4	0	0	2	2	0	4
c5	0	0	2	1	1	3
c6	0	0	0	4	0	4
c7	1	0	1	2	0	4
Total	1	0	7	19	1	27

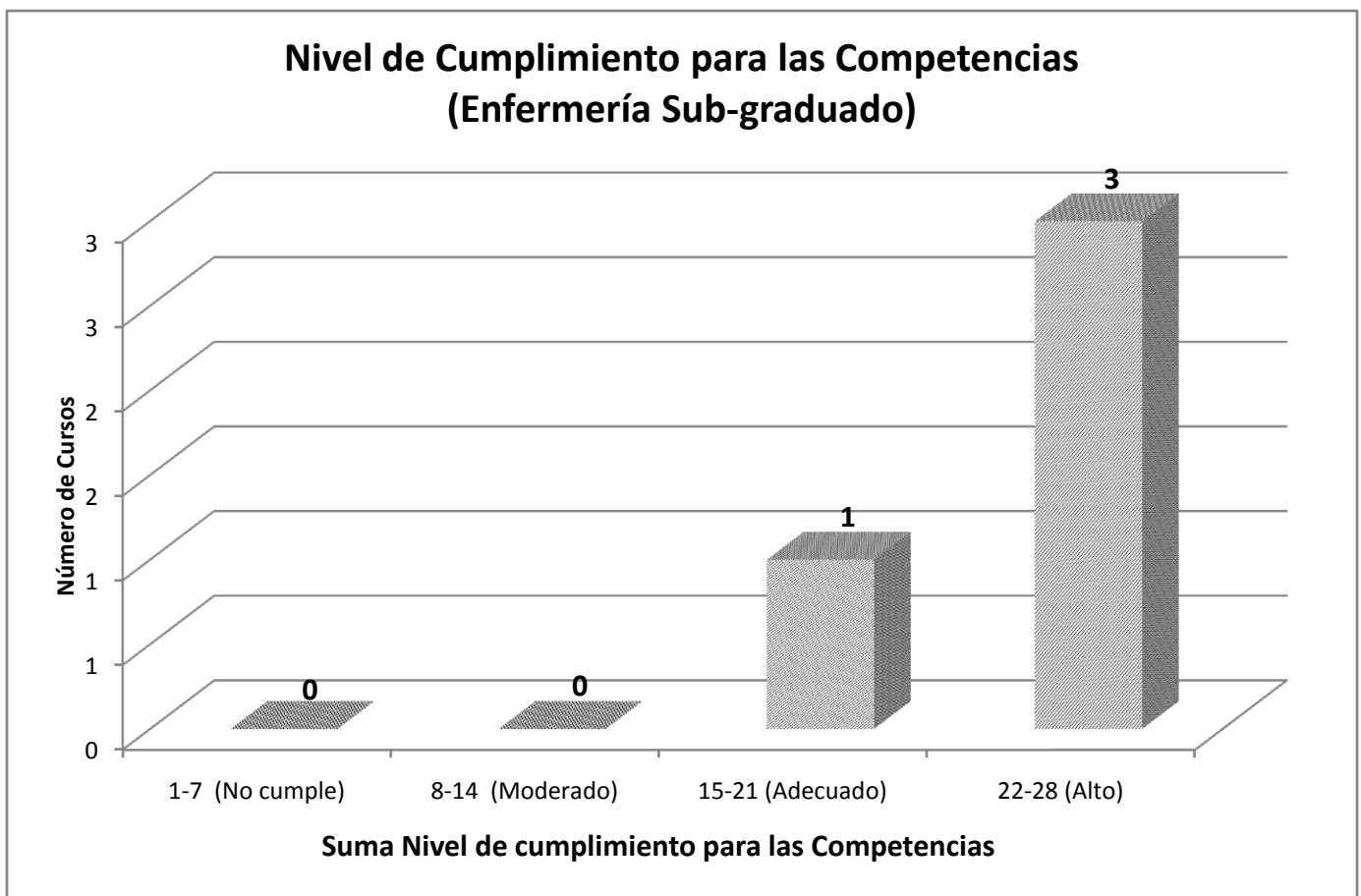


Gráfica 27

En la tabla 51 y la gráfica 28 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos sub-graduados (prontuarios) evaluados en el Departamento de Enfermería. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 51 y la gráfica 28 muestra que el 75.0% ($\frac{3}{4}$) de los prontuarios de los cursos sub-graduados participantes en el Departamento de Enfermería presentan sumatorias (intervalo) de 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 51

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	1	25.0	25.0
22-28 (ALT)	3	75.0	100.0
Total	4	100.0	



Gráfica 28

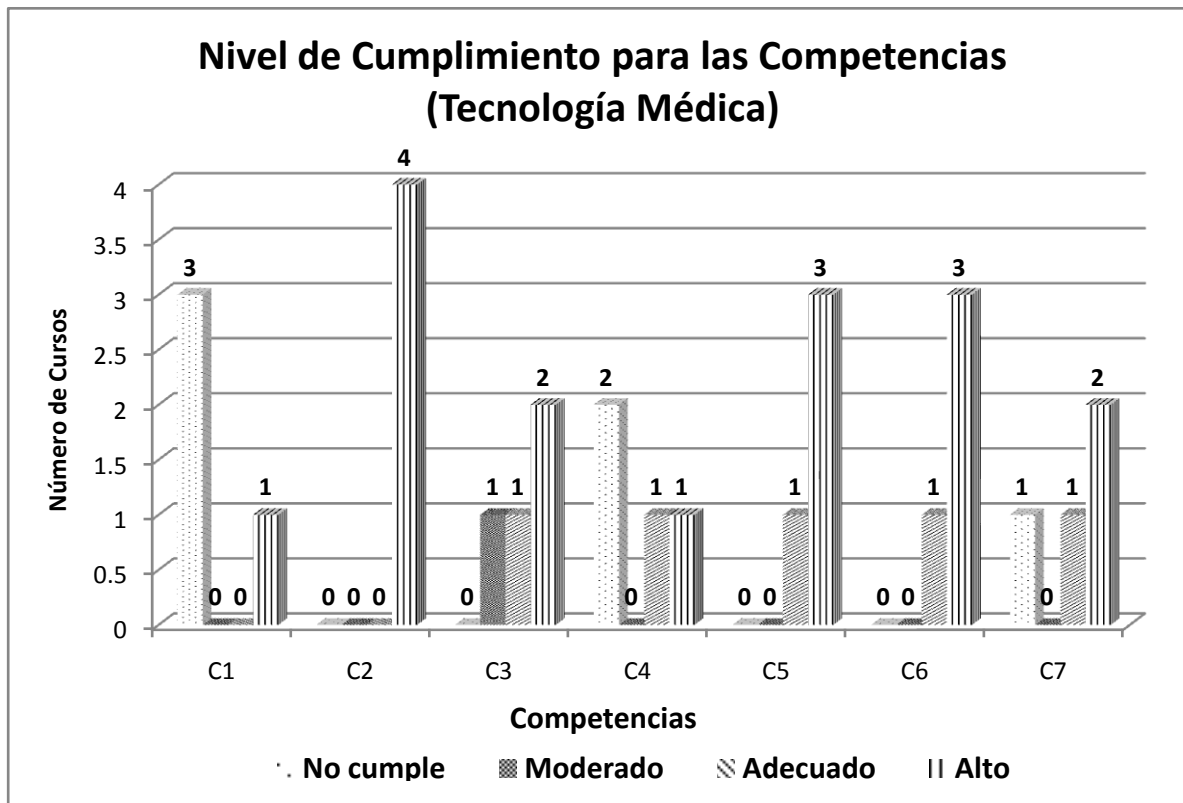
Tecnología Médica

La tabla 52 y la gráfica 29 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del Departamento de Tecnología Médica. El porcentaje más alto de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 es la competencia c2 ($\frac{4}{4} = 100.0\%$). Las competencias institucionales del egresado c1 y c4 muestran los porcentajes más bajos ($\frac{1}{4} = 25.0\%$) para los niveles de cumplimiento de los 4 cursos evaluados.

Tabla 52
Tecnología Médica

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	3	0	0	1	6	4
c2	0	0	0	4	6	4
c3	0	1	1	2	6	4
c4	2	0	1	1	6	4
c5	0	0	1	3	6	4
c6	0	0	1	3	6	4
c7	1	0	1	2	6	4
Total	6	1	5	16	42	28

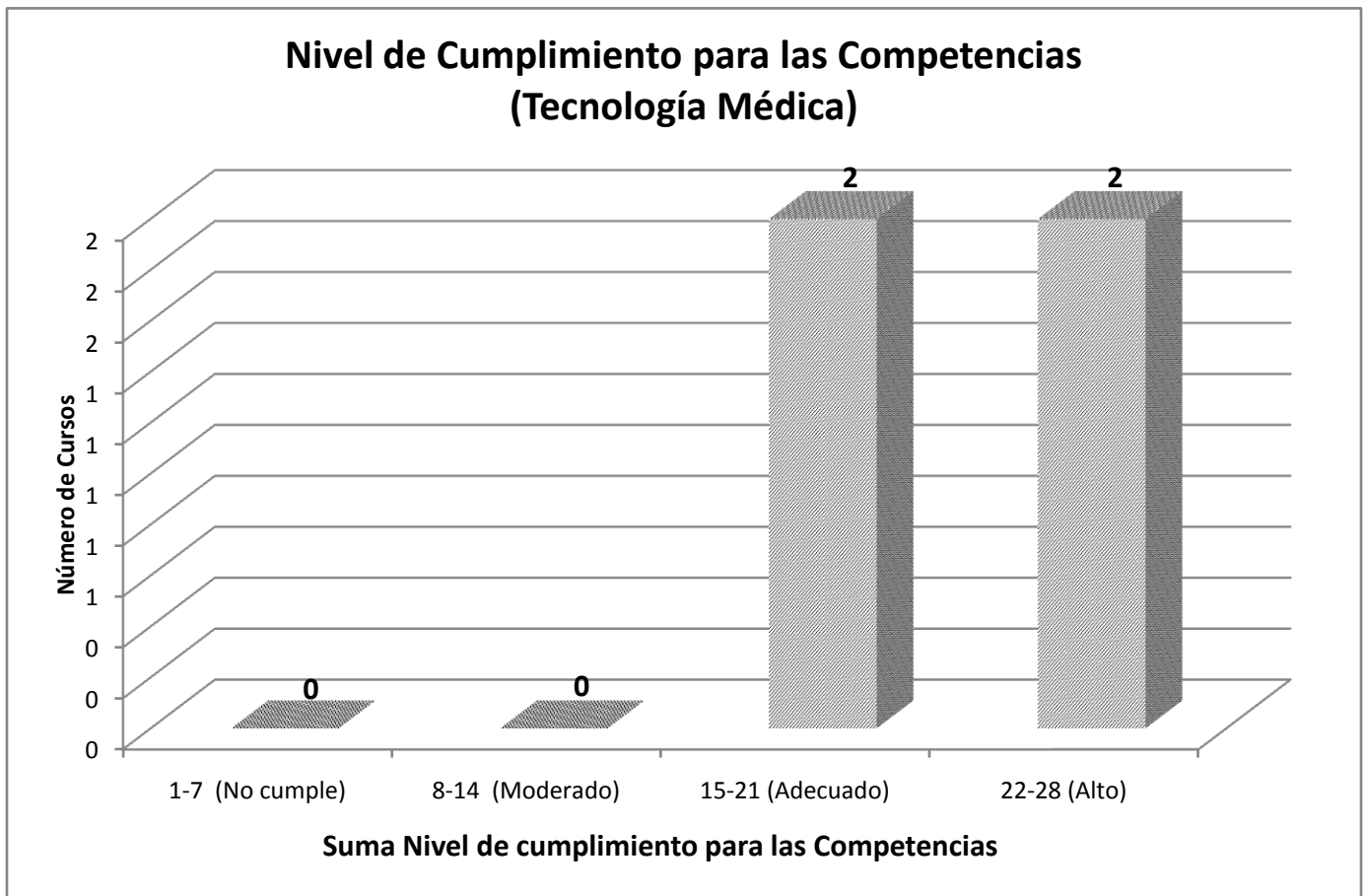


Gráfica 29

En la tabla 53 y la gráfica 30 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos sub-graduados (prontuarios) evaluados en el Departamento de Tecnología Médica. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 53 y la gráfica 30 muestra que el 100.0% $\left(\frac{4}{4}\right)$ de los prontuarios de los cursos participantes en el Departamento de Tecnología Médica presentan sumatorias (intervalo) de 15-21 (nivel adecuado) y 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 53

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	2	50.0	50.0
22-28 (ALT)	2	50.0	100.0
Total	4	100.0	



Gráfica 30

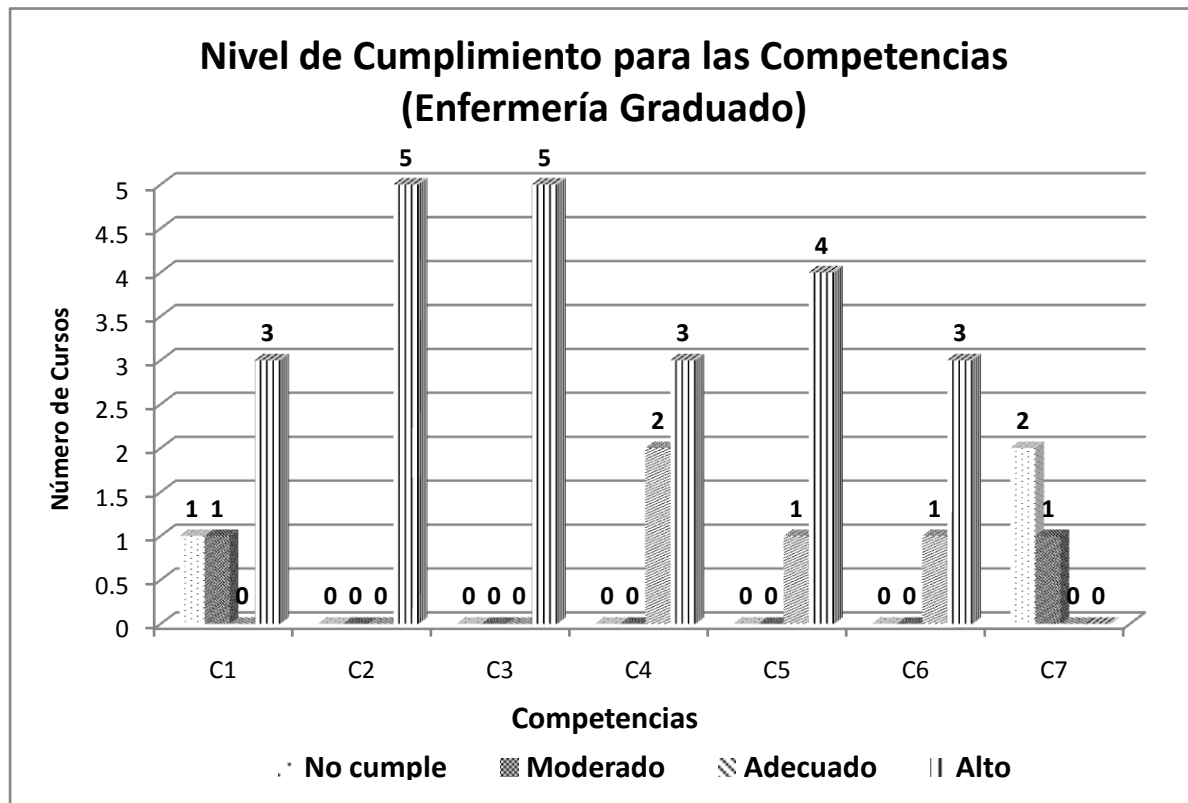
Enfermería Graduado

La tabla 54 y la gráfica 31 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del Departamento de Enfermería a nivel graduado. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 son las competencias c2 y c3 ($\frac{5}{5} = 100.0\%$). La competencia institucional del egresado c7 muestra el porcentaje más bajo ($\frac{0}{5} = 0.0\%$) para los niveles de cumplimiento de los 5 cursos evaluados.

Tabla 54
Enfermería (graduado)

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	1	1	0	3	0	5
c2	0	0	0	5	0	5
c3	0	0	0	5	0	5
c4	0	0	2	3	0	5
c5	0	0	1	4	0	5
c6	0	0	1	3	1	4
c7	2	1	0	0	2	3
Total	3	2	4	23	3	32

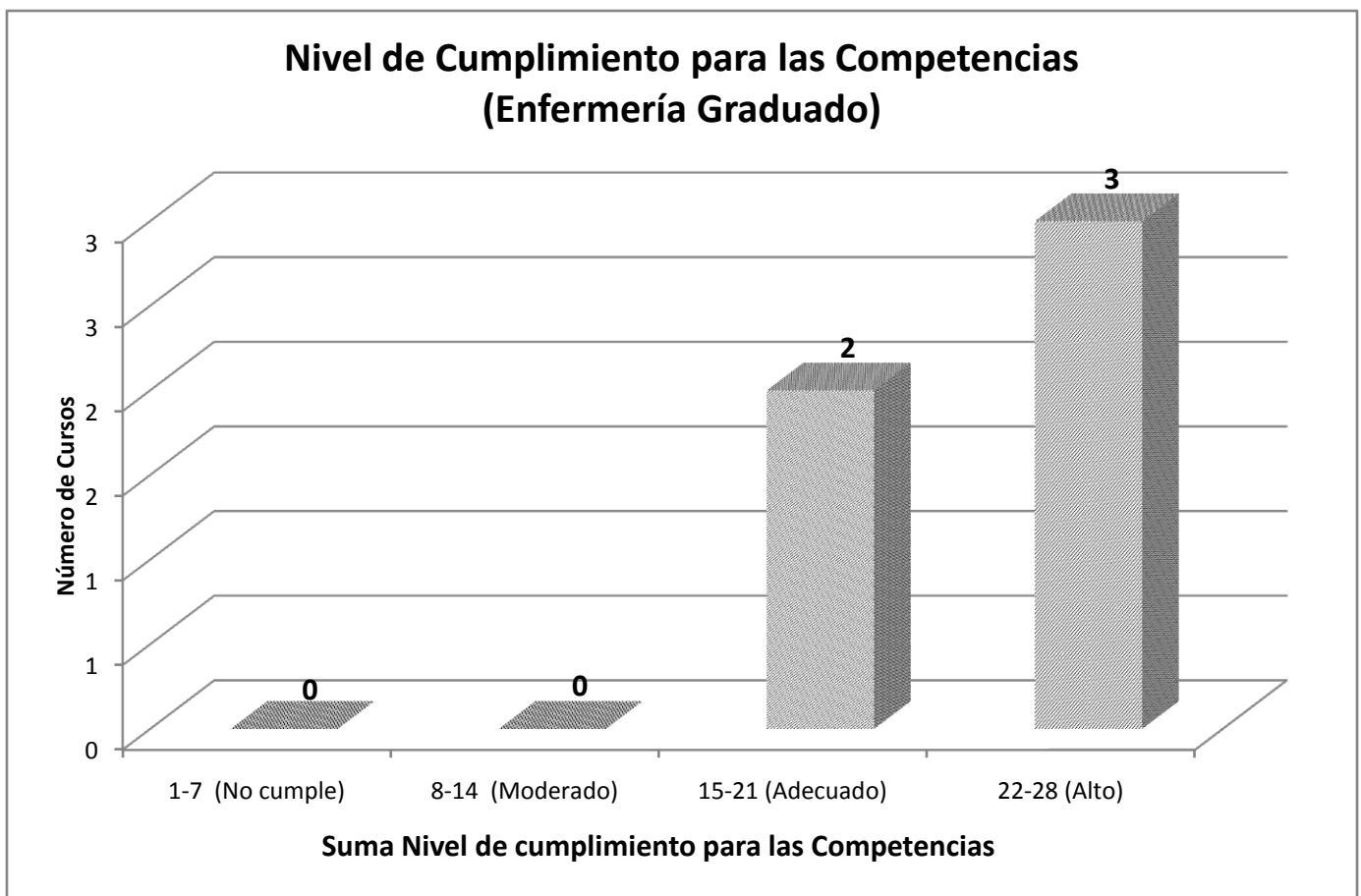


Gráfica 31

En la tabla 55 y la gráfica 32 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado de los cursos graduados (prontuarios) evaluados en el Departamento de Enfermería. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 55 y la gráfica 32 muestra que el 60.0% $\left(\frac{3}{5}\right)$ de los prontuarios de los cursos graduados participantes en el Departamento de Enfermería presentan sumatorias (intervalo) de 22-28 (nivel alto de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado).

Tabla 55

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	2	40.0	40.0
22-28 (ALT)	3	60.0	100.0
Total	5	100.0	



Gráfica 32

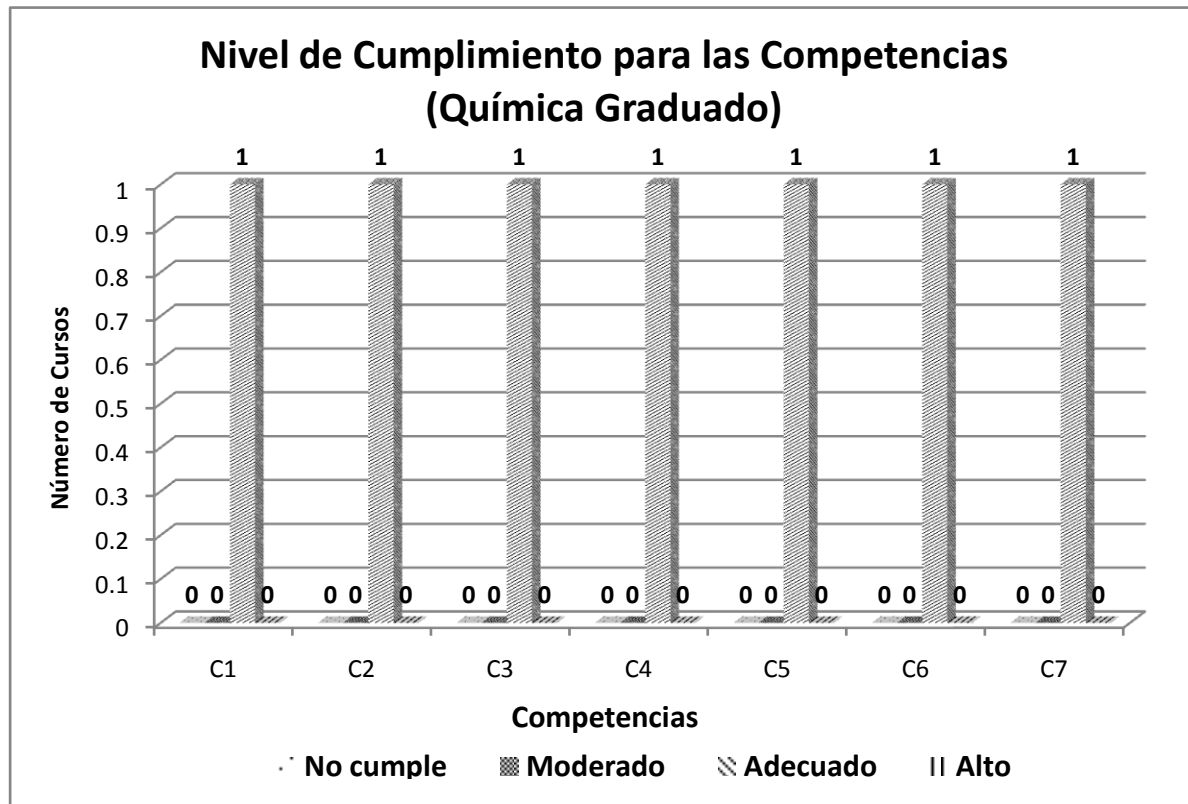
Química Graduado

La tabla 56 y la gráfica 33 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del curso graduado avaluado en el Departamento de Química. Los niveles de cumplimiento se consideraron adecuados para las siete competencias.

Tabla 56
Química Graduado

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	1	0	0	1
c2	0	0	1	0	0	1
c3	0	0	1	0	0	1
c4	0	0	1	0	0	1
c5	0	0	1	0	0	1
c6	0	0	1	0	0	1
c7	0	0	1	0	0	1
Total	0	0	7	0	0	7



Gráfica 33

En la tabla 57 y la gráfica 34 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado del curso graduado (prontuario) avaluado en el Departamento de Química. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 57 y la gráfica 34 muestran que en el curso participante el nivel de cumplimiento se consideró como adecuado.

Tabla 57

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	1	100.0	100.0
22-28 (ALT)	0	0.0	100.0
Total	1	100.0	



Gráfica 34

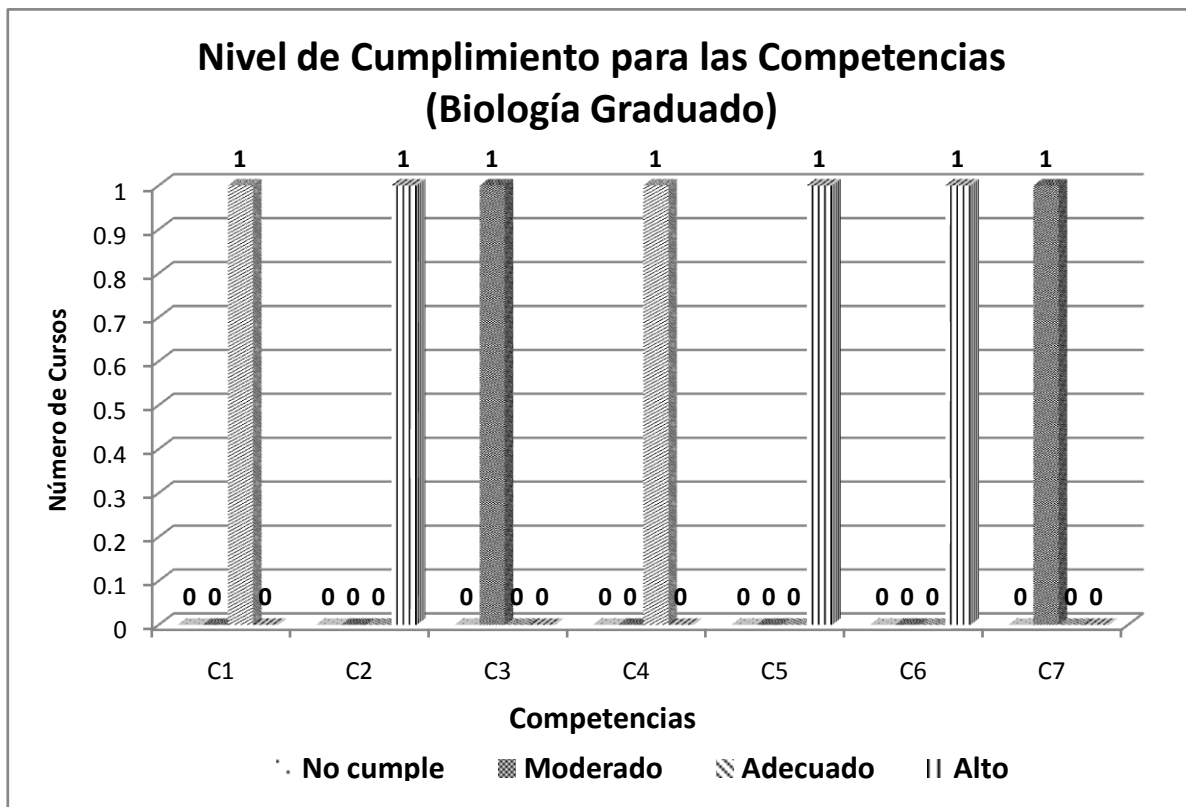
Biología Graduado

La tabla 58 y la gráfica 35 muestran los niveles para las competencias institucionales del egresado del curso graduado avaluado en el Departamento de Biología. Los porcentajes más alto de los niveles de cumplimiento para las competencias c1-c7 son las competencias c2, c5 y c6 ($\frac{1}{1} = 100.0\%$).

Tabla 58
Biología Graduado

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	1	0	0	1
c2	0	0	0	1	0	1
c3	0	1	0	0	0	1
c4	0	0	1	0	0	1
c5	0	0	0	1	0	1
c6	0	0	0	1	0	1
c7	0	1	0	0	0	1
Total	0	2	2	3	0	7

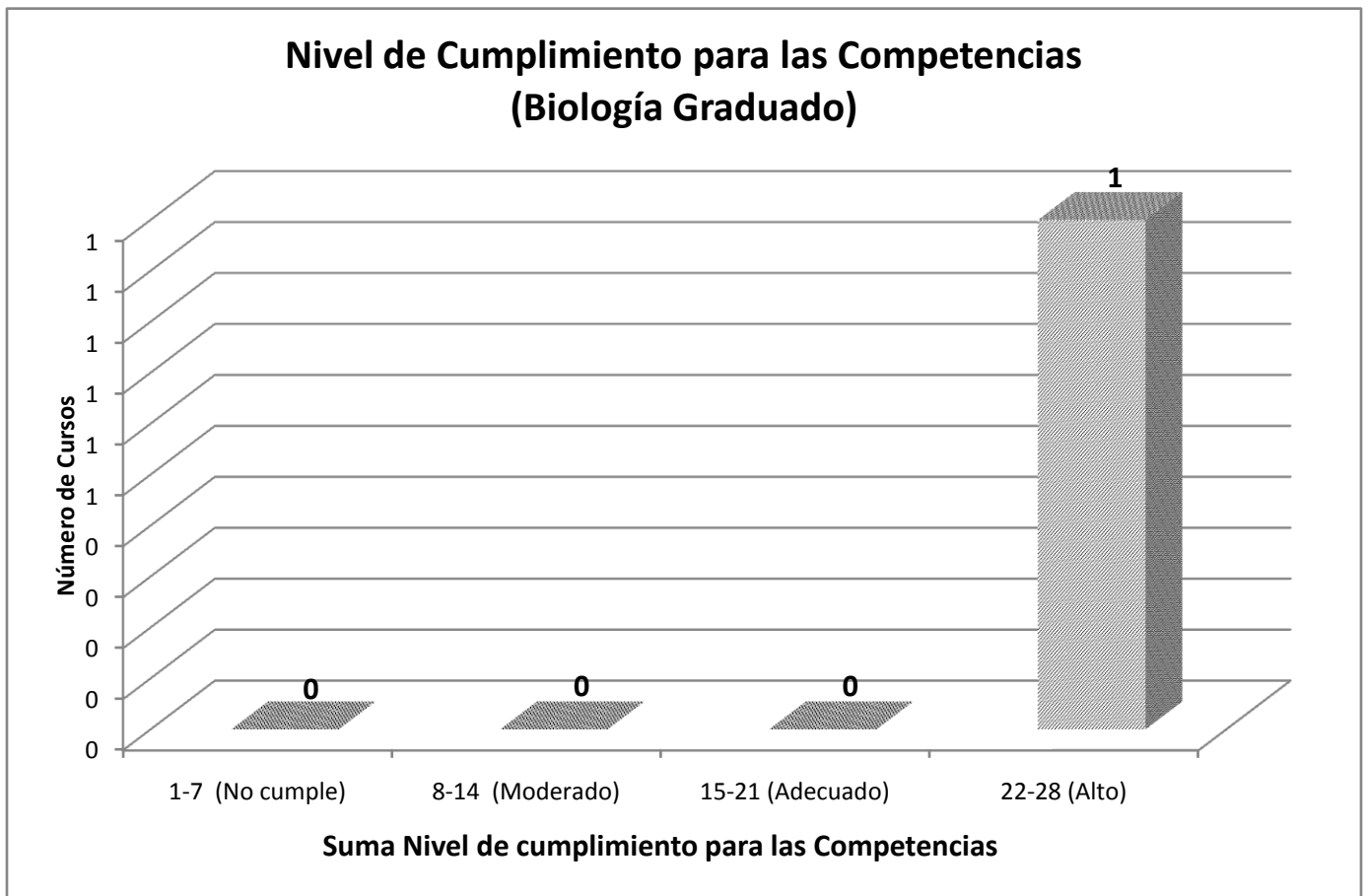


Gráfica 35

En la tabla 59 y la gráfica 36 se muestran los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado del curso graduado (prontuario) avaluado en el Departamento de Biología. El nivel alto de cumplimiento para las competencias le corresponde el intervalo (suma) 22-28. La tabla 59 y la gráfica 36 muestran que en el curso participante el nivel de cumplimiento se consideró como alto.

Tabla 59

Suma (Competencias)	Frecuencia	Porciento	Porciento Acumulado
1-7 (NO CUMPLE)	0	0.0	0.0
8-14 (MOD)	0	0.0	0.0
15-21 (ADEC)	0	0.0	0.0
22-28 (ALT)	1	100.0	100.0
Total	1	100.0	



Gráfica 36

HALLAZGOS SOBRE EL INVENTARIO DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL AVALÚO

(FORMULARIO CAI-02C)

Otra de las actividades que se realizaron durante el año académico fue realizar un inventario de las técnicas e instrumentos de avalúo del aprendizaje de los estudiantes utilizados por la facultad en los cursos que se evaluaron. El propósito del inventario es identificar las necesidades de la facultad relacionadas con la integración de técnicas e instrumentos para el avalúo del aprendizaje de los estudiantes en los cursos. Para llevar a cabo la misma, se utilizó el Formulario CAI-02C o Inventario de Técnicas e Instrumentos para el Avalúo en los cursos. La tabla 60 (Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009) recopila las técnicas e instrumentos de avalúo en los cursos participantes. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se presentan en negrillas son aquellas que se utilizan con mayor frecuencia o sea que obtuvieron un porcentaje igual o mayor que 50% en los cursos de los diferentes departamentos.

De la tabla podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo comunes en los tres departamentos son: asignaciones, estudio de casos, exámenes, informe oral, preguntas abiertas o dirigidas, trabajo grupal o colaborativo y trabajos escritos.

Física-Matemáticas

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos del Departamento de Física-Matemáticas son las asignaciones, estudios independientes, exámenes, listas de cotejo, preguntas abiertas o dirigidas, trabajos escritos y trabajos grupal o colaborativo. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son las asignaciones y los exámenes con 100.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Técnica o instrumento de avalúo	Fis-Mat	Bio	Psi-Ger	Quim	Enf	T-M	Enf-Grad	QuimGrad	BioGrad	Colegio
Número de cursos	19	12	2	10	4	10	5	1	1	64
Tesis o Tesinas	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Tirillas Cómicas	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.6%
Trabajos Escritos	89.5%	83.3%	50.0%	80.0%	100.0%	40.0%	60.0%	100.0%	100.0%	76.6%
Trabajos Grupales	52.6%	83.3%	100.0%	80.0%	75.0%	40.0%	60.0%	0.0%	100.0%	64.1%
Trabajos de Investigación	15.8%	33.3%	100.0%	40.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.9%

Leyenda

Fís-Mat – Física-Matemáticas**Quim** – Química**QuimGrad** – Química Graduada**Ci-Gen** – Ciencias Generales**Enf** – Enfermería**BioGrad** – Biología Graduado**Bio-** Biología**T-M** – Tecnología Médica**Psi-Ger** – Psicología y Gerontología**EnfGrad** – Enfermería Graduada

Se presentan aquellas técnicas o instrumentos de avalúo que obtuvieron un porcentaje igual o mayor que 50% (ver los números en negrillas).

Biología

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en el curso del Departamento de Biología a nivel sub-graduado son las asignaciones, bosquejos, diario reflexivo, estudios de casos, exámenes, informe orales, portafolios, preguntas abiertas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son asignaciones y los exámenes con 100.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Psicología y Gerontología

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en el Departamento de Psicología y Gerontología del Colegio de Ciencias son las asignaciones, auto-evaluación, entrevista, estudio de casos, estudios independientes, encuestas, exámenes, grabaciones en video, monografías, presentaciones orales, reseña, rúbricas, trabajos escritos, trabajos grupales y trabajos de investigación. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son asignaciones, auto-evaluación, entrevistas, trabajos grupales y trabajos de investigación con 100.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Química (sub-graduado)

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Química son las asignaciones, estudios independiente, exámenes, informe oral, preguntas abiertas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes en los cursos evaluados son las asignaciones y los exámenes con 90.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Enfermería (sub-graduado)

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos sub-graduado evaluados del Departamento de Enfermería son las asignaciones, auto-evaluación, bosquejos vacíos o semi-vacíos, clase demostrativas, diario reflexivo, entrevistas, estudios de casos, exámenes, experiencias clínicas, informe oral, ponencias, preguntas abiertas, presentaciones orales, pruebas de ejecución, rúbricas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos

de avalúo más frecuentes en los cursos evaluados son las asignaciones, exámenes, experiencias clínicas, informe oral, pruebas de ejecución, rúbricas y trabajos escritos con un 100.0% de los cursos. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Tecnología Médica

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos evaluados del Departamento de Tecnología Médica son las asignaciones, estudios de casos, exámenes, experiencias clínicas, informe oral, lista de cotejo y las rúbricas. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes en los cursos evaluados son las asignaciones con un 100.0% de los cursos y los estudios de casos y exámenes con un 80.0% de los cursos. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Enfermería Graduado

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos graduados evaluados del Departamento de Enfermería son las asignaciones, estudios de casos, exámenes, experiencias clínicas, informe oral, organizadores gráficos, portafolios, preguntas abiertas, presentaciones orales, pruebas de ejecución, rúbricas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes en los cursos evaluados son las rúbricas con un 100.0% de los cursos y los exámenes, experiencias clínicas, informe oral, portafolios, preguntas abiertas y las presentaciones orales con un 80.0% de los cursos. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Química Graduado

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en el curso graduado evaluado del Departamento de Química son las asignaciones, estudios de casos, exámenes, informe oral, preguntas abiertas, presentaciones orales y los trabajos escritos. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

Biología Graduado

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2008-2009 podemos concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en el curso graduado avaluado del Departamento de Biología son las asignaciones, bosquejos vacíos o semi-vacíos, estudios de casos, estudios independientes, exámenes, informe oral, organizadores gráficos, preguntas abiertas, presentaciones orales, reseña, tirillas cómicas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias.

HALLAZGOS GENERALES

La meta principal del avalúo en el salón de clases o es proveer información útil y a tiempo al profesor y al estudiante para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El uso de instrumentos y técnicas de avalúo ayuda a la facultad en la evaluación del estudiante. De los análisis de los formularios CAI-02C podemos concluir que:

1. En los cursos se utilizan instrumentos de avalúo de avalúo tradicionales que ayudan a valorar el aprendizaje: Asignaciones, exámenes, trabajos escritos, informes preguntas abiertas o dirigidas y presentaciones orales
2. Se utilizan poco algunas técnicas de avalúo tales como el debate, documentar la solución de un problema, dramatizaciones, evaluación de lecturas suplementarias, evaluación de exámenes, reflejo, flujogramas, mapas de conceptos, mapas pictóricos, matriz de memoria, mesa redonda, nota dialéctica, panel, parafraseo, poema cinquain, poema concreto, prueba de orden de dificultad, punto más confuso, respuesta rápida, seminarios, sondeo y la tarjeta de aplicación.

HALLAZGOS SOBRE LA RETENCIÓN EN LOS CURSOS AVALUADOS (FORMULARIO CAI-03C)

INTRODUCCIÓN

El nivel o grado de retención es una herramienta importante para la planificación de las unidades o departamentos y los colegios. La misma provee información útil para desarrollar estrategias para la planificación de la matrícula, la contratación de facultad, provisión de servicios a la población estudiantil y la planificación en la metodología de la enseñanza en los cursos. El Formulario CAI-03C (Formulario para determinar el porcentaje de retención en los cursos) tiene como propósito determinar el porcentaje de retención en los cursos, programas y departamentos o unidades académicas evaluadas.

Se analizaron los Formularios CAI-03C para cada curso de los dos departamentos participantes en el proceso de avalúo del Colegio de Ciencias de la PUCPR Recinto de Ponce. Las discusiones siguientes corresponden a los análisis de los niveles de retención para los departamentos y el Colegio de Ciencias.

Colegio de Ciencias

Las tablas 51 y 52 y la gráfica 37 se muestra un porcentaje de retención de 81.16% para los 61⁵ cursos evaluados. El porcentaje de bajas de los cursos del Colegio de Ciencias es 8.36% y el porcentaje de fracasos de los cursos evaluados es 5.88%.

⁵ Tres cursos no presentaron información sobre retención

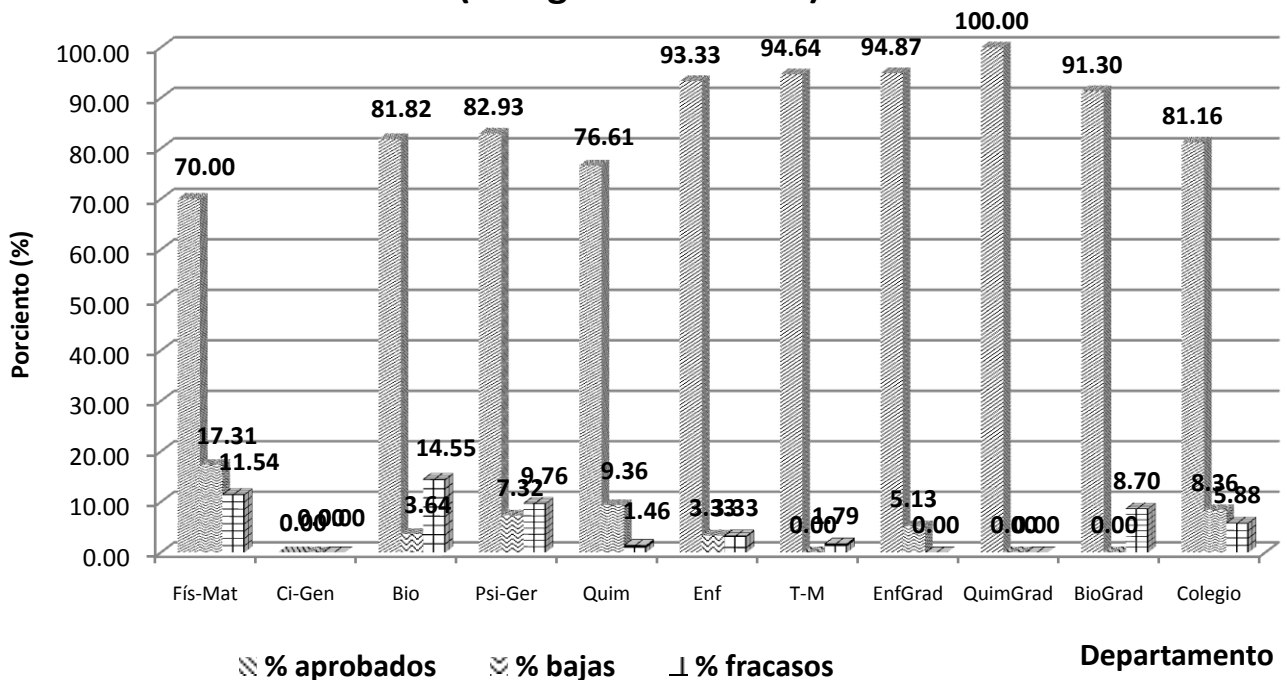
Tabla 51

Nombre del Departamento		Matriculados	Aprobados	Bajas (WU, W)	Fracasos
Física-Matemática		N = 19			
	Mínimo	4	2	0	0
	Máximo	32	22	12	8
	Suma	260	182	45	30
	%		70.00	17.31	11.54
Biología		N = 12			
	Mínimo	6	5	0	0
	Máximo	31	31	3	8
	Suma	110	90	4	16
	%		81.82	3.64	14.55
Psicología- Gerontología		N = 2			
	Mínimo	18	11	0	0
	Máximo	23	23	3	4
	Suma	41	34	3	4
	%		82.93	7.32	9.76
Química Sub- Graduado		N = 10			
	Mínimo	21	14	0	0
	Máximo	62	41	16	5
	Suma	342	262	32	5
	%		76.61	9.36	1.46
Enfermería Sub- Graduado		N = 4			
	Mínimo	26	21	0	0
	Máximo	42	41	2	4
	Suma	150	140	5	5
	%		93.33	3.33	3.33
Tecnología Medica		N = 7			
	Mínimo	16	13	0	0
	Máximo	16	16	0	2
	Suma	112	106	0	2
	%		94.64	0.00	1.79
Enfermería Graduado		N = 5			
	Mínimo	5	5	0	0
	Máximo	11	10	1	0
	Suma	39	37	2	0
	%		94.87	5.13	0.00
Química Graduado		N = 1			
	Mínimo	11	11	0	0
	Máximo	11	11	0	0
	Suma	11	11	0	0
	%		100.00	0.00	0.00
Biología Graduado		N = 1			
	Mínimo	23	21	0	2
	Máximo	23	21	0	2
	Suma	23	21	0	2
	%		91.30	0.00	8.70
Colegio		N = 61			
		1088	883	91	64
	%		81.16	8.36	5.88

Tabla 52

Departamento	% aprobados	% bajas	% fracasos
Física-Matemática	70.00	17.31	11.54
Biología	81.82	3.64	14.55
Psicología-Gerontología	82.93	7.32	9.76
Química Sub-graduado	76.61	9.36	1.46
Enfermería Sub-graduado	93.33	3.33	3.33
Tecnología Médica	94.64	0.00	1.79
Enfermería Graduado	94.87	5.13	0.00
Química Graduado	100.00	0.00	0.00
Biología Graduado	91.30	0.00	8.70
Colegio	81.16	8.36	5.88

Retención en los Departamentos
(Colegio de Ciencias)



Leyenda

Fís-Mat – Física-Matemáticas

Psi-Ger – Psicología y Gerontología

T-M – Tecnología Médica

QuimGrad – Química Graduada

Ci-Gen – Ciencias Generales

Quim – Química

EnfGrad – Enfermería Graduada

BioGrad – Biología Graduado

Bio- Biología

Enf – Enfermería

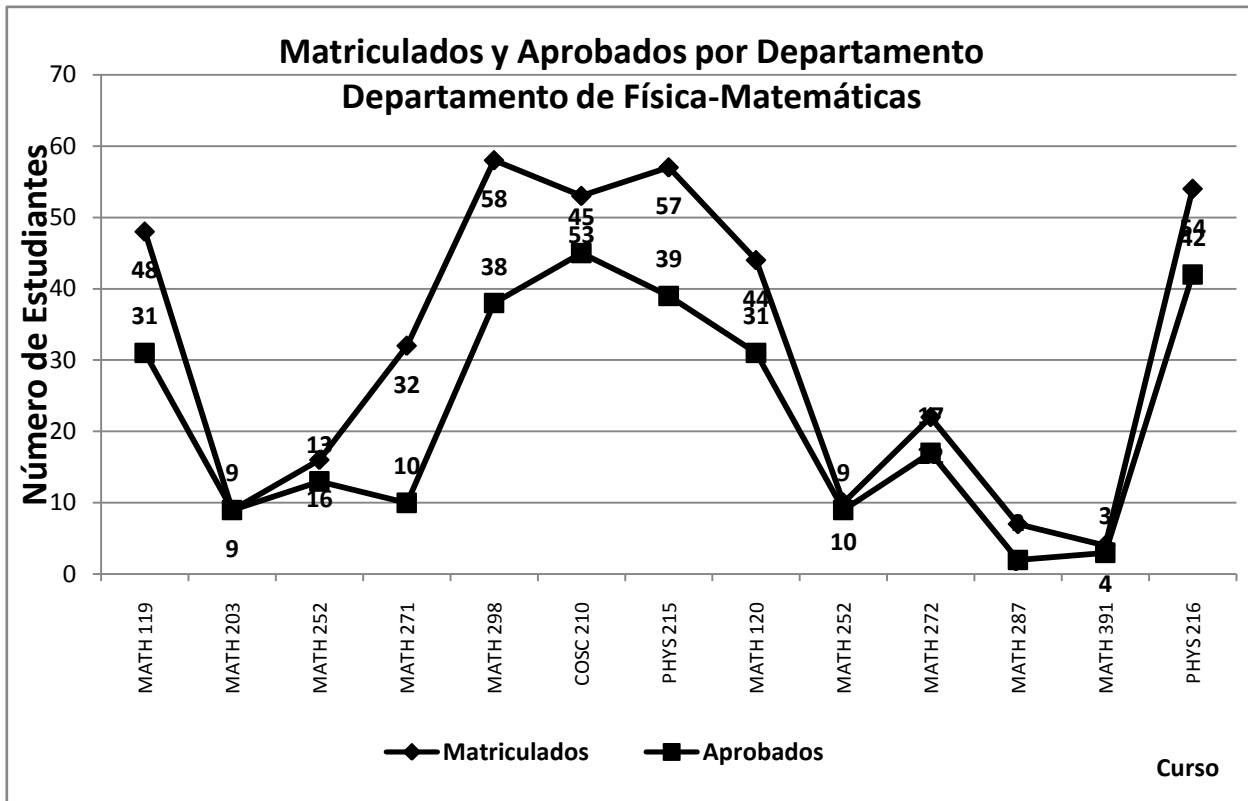
Gráfica 37

Física-Matemáticas

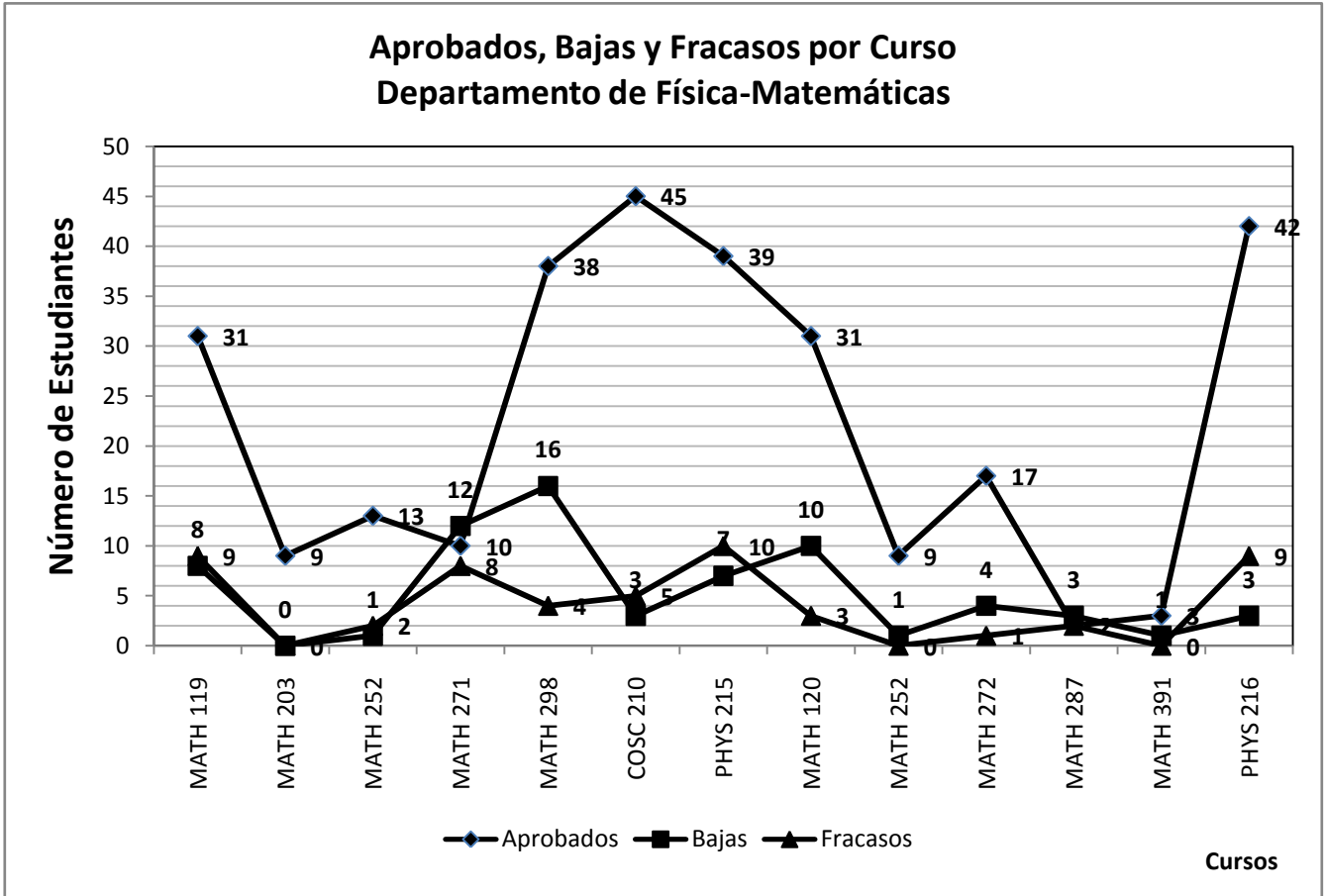
La tabla 53 y las gráficas 38 y 39 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso participante en el proceso de avalúo del Departamento de Física-Matemáticas del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 53

Física-Matemáticas	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
MATH 119	48	31	8	9
MATH 203	9	9	0	0
MATH 252	16	13	1	2
MATH 271	32	10	12	8
MATH 298	58	38	16	4
COSC 210	53	45	3	5
PHYS 215	57	39	7	10
MATH 120	44	31	10	3
MATH 252	10	9	1	0
MATH 272	22	17	4	1
MATH 287	7	2	3	2
MATH 391	4	3	1	0
PHYS 216	54	42	3	9



Gráfica 38



Gráfica 39

El nivel o grado de retención de los 13⁶ cursos evaluados del Departamento de Física-matemáticas del Recinto de Ponce es 70.00%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 55 y las gráficas 37 y 40. El porcentaje de bajas de los 13 cursos evaluados es 17.31% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 11.54%.

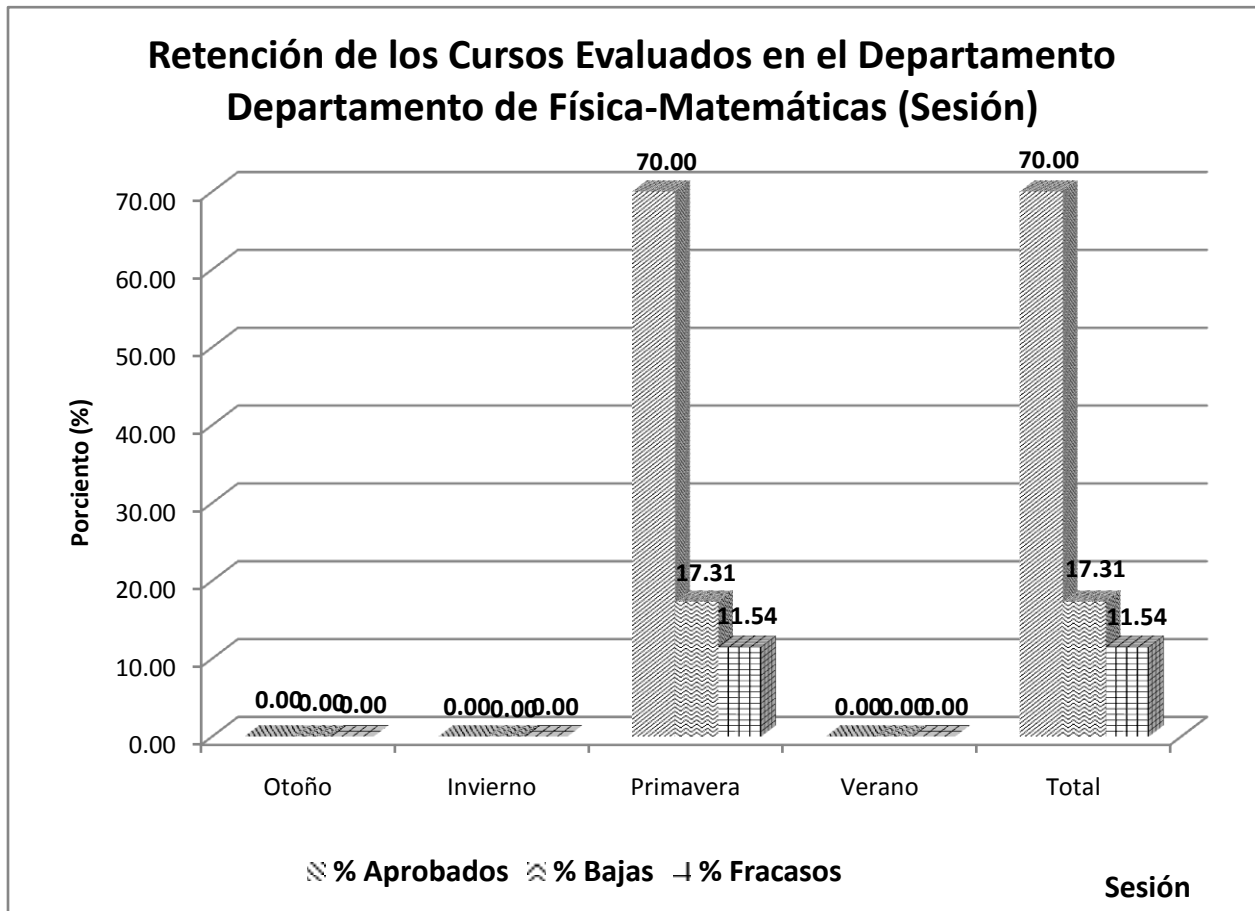
Tabla 54
Física-Matemáticas

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracasos
Otoño	0	0	0	0
Invierno	0	0	0	0
Primavera	260	182	45	30
Verano	0	0	0	0
Total	260	182	45	30

⁶ Hubo seis cursos con dos(2) secciones

Tabla 55
Física-Matemáticas

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	0.00	0.00	0.00
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	70.00	17.31	11.54
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	70.00	17.31	11.54

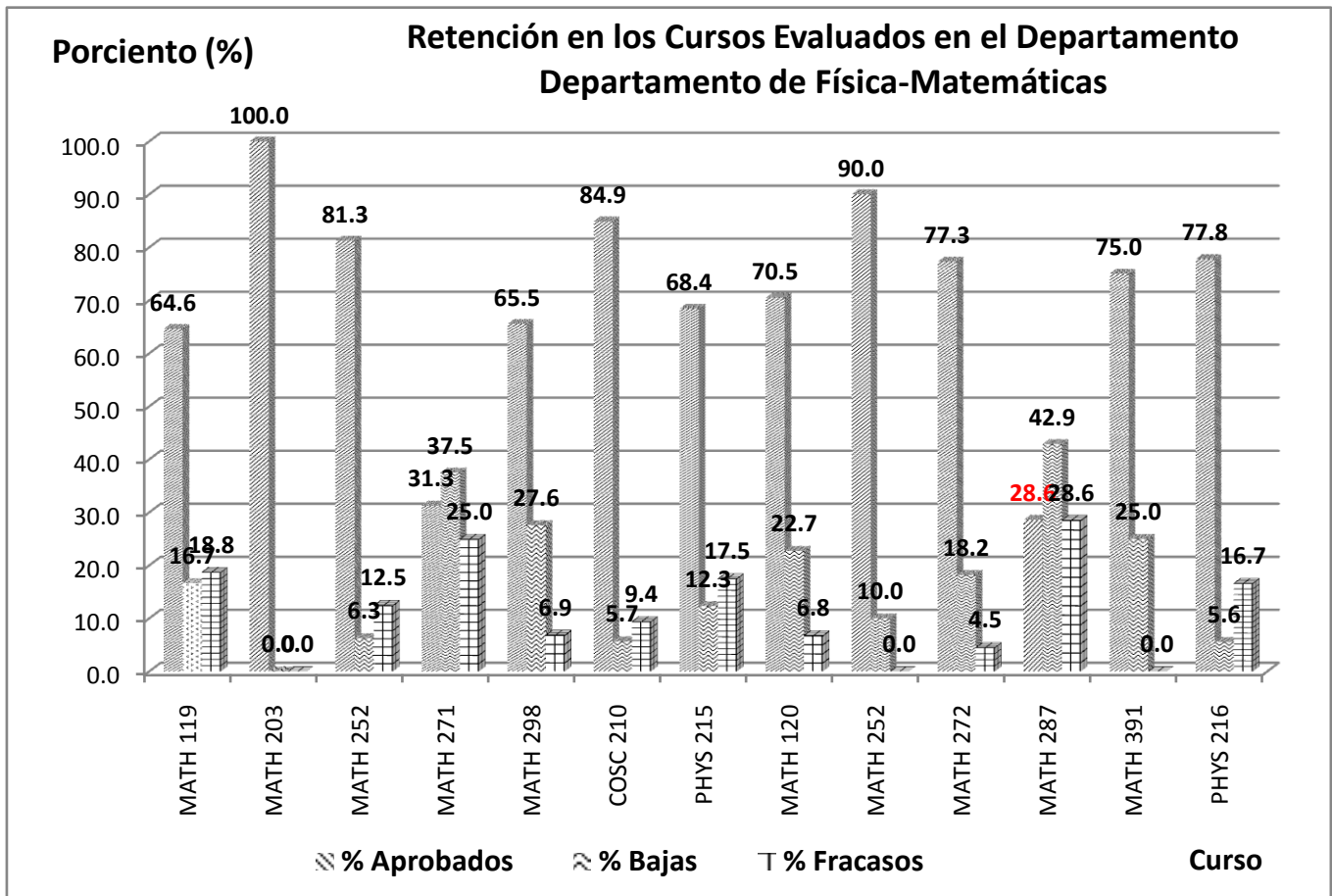


Gráfica 40

La tabla 56 y la gráfica 41 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso participante del Departamento de Física-Matemáticas. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **MATH 287-** (28.6%). Notar (tabla 56) que los porcentajes no suman 100, debido a que la información provista sobre las bajas y fracasos, no coincide con la cantidad de estudiantes matriculados.

Tabla 56

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
MATH 119 - Matemática Básica I	64.6	16.7	18.8
MATH 203 - Matemática Discreta	100.0	0.0	0.0
MATH 252 -Geometría Básica I	81.3	6.3	12.5
MATH 271 -Cálculo I	31.3	37.5	25.0
MATH 298 - Introducción a la práctica de las estadísticas	65.5	27.6	6.9
COSC 210 - Aplicaciones Programada de Computadora	84.9	5.7	9.4
PHYS 215 - Física I	68.4	12.3	17.5
MATH 120 - Matemática Básica II	70.5	22.7	6.8
MATH 252 -Geometría Básica II	90.0	10.0	0.0
MATH 272 -Cálculo II	77.3	18.2	4.5
MATH 287 - Fundamentos de Matemáticas	28.6	42.9	28.6
MATH 391 - Ecuaciones Diferenciales	75.0	25.0	0.0
PHYS 216 - Física II	77.8	5.6	16.7



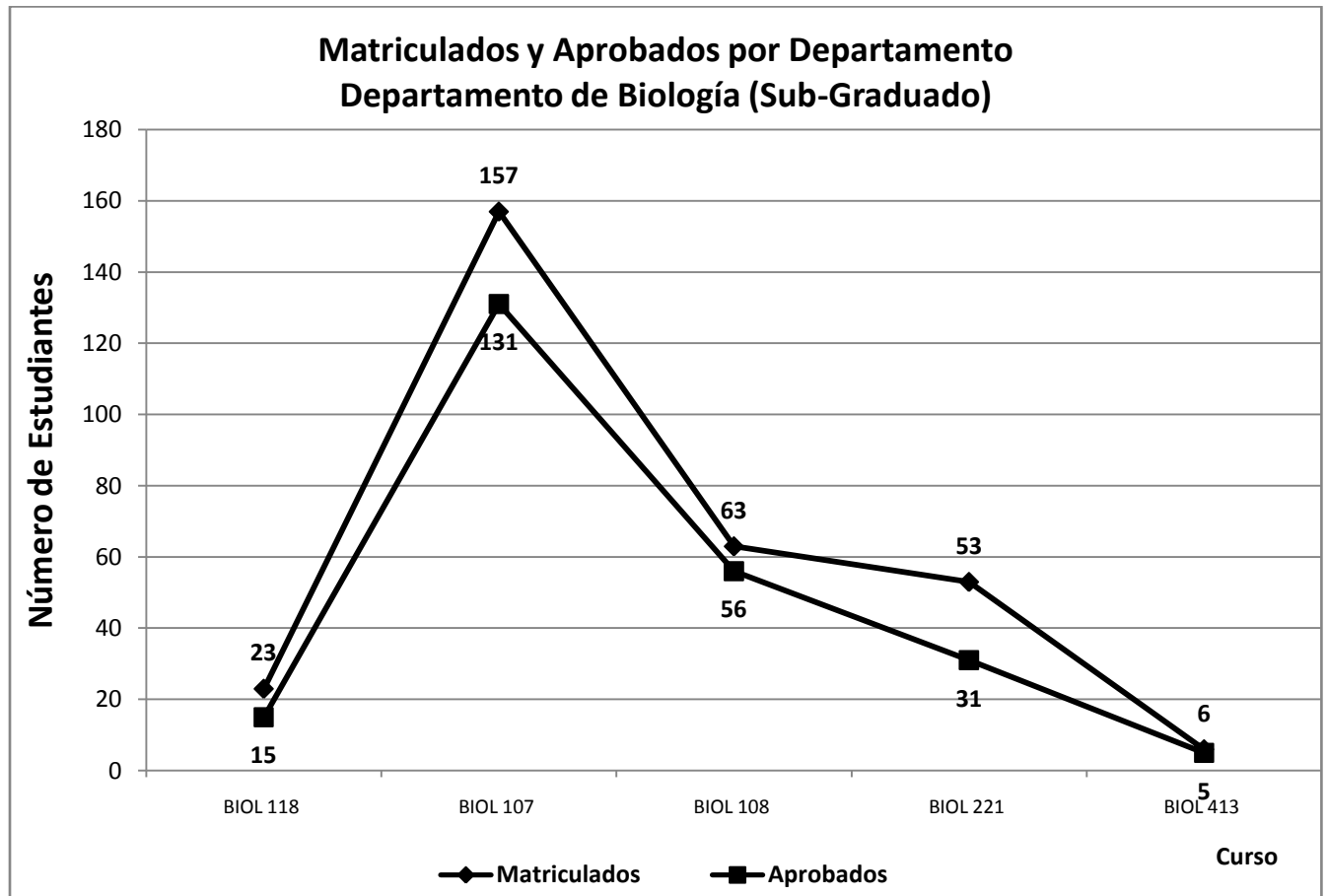
Gráfica 41

Biología Sub-Graduado

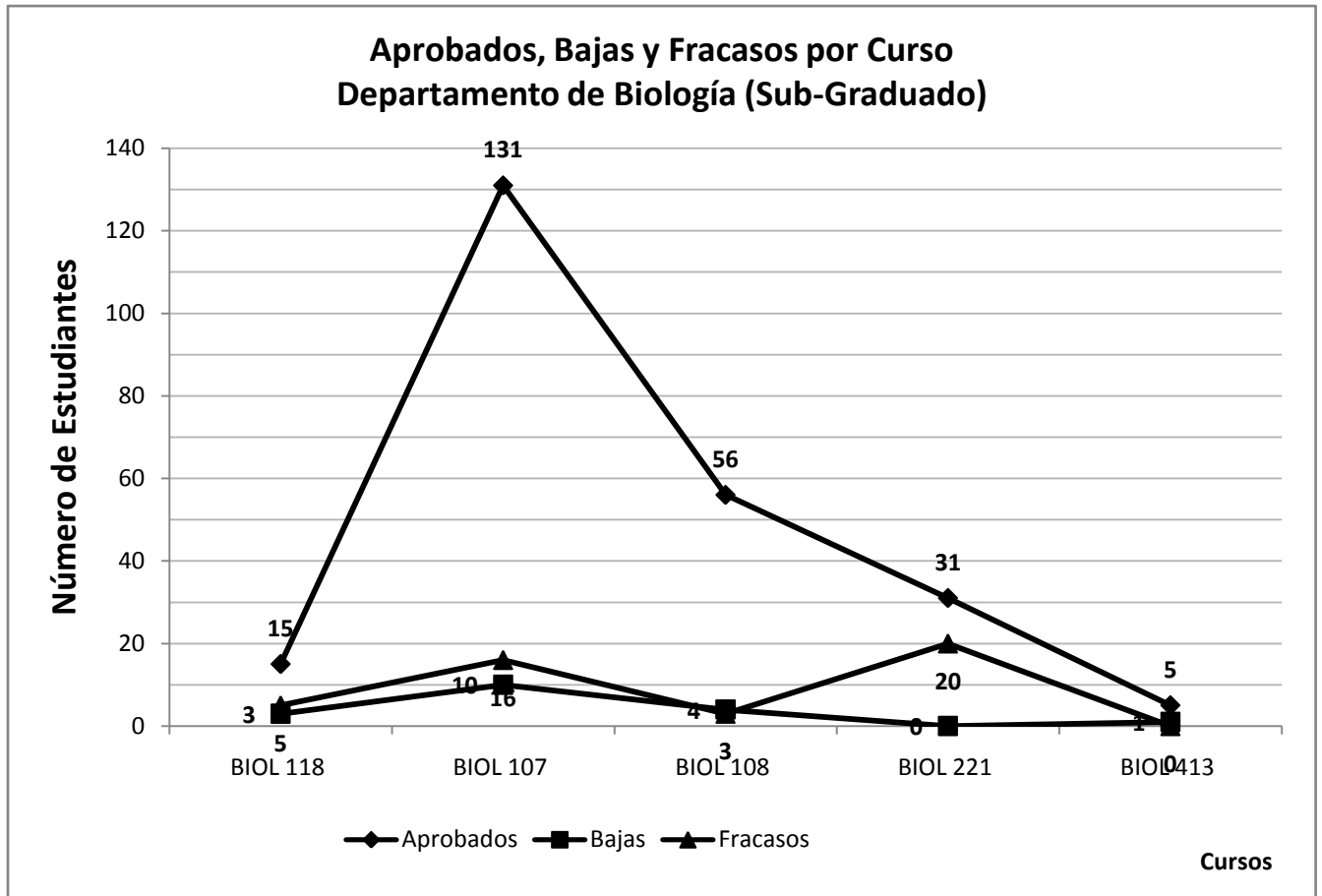
La tabla 57 y las gráficas 42 y 43 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso sub graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Biología del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 57

Biología	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
BIOL 118	23	15	3	5
BIOL 107	157	131	10	16
BIOL 108	63	56	4	3
BIOL 221	53	31	0	20
BIOL 413	6	5	1	0



Gráfica 42



Gráfica 43

El nivel o grado de retención de los 5⁷ cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Biología del Recinto de Ponce es 81.82%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 59 y las gráficas 37 y 44. El porcentaje de bajas de los 5 cursos evaluados es 3.64% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 14.55%.

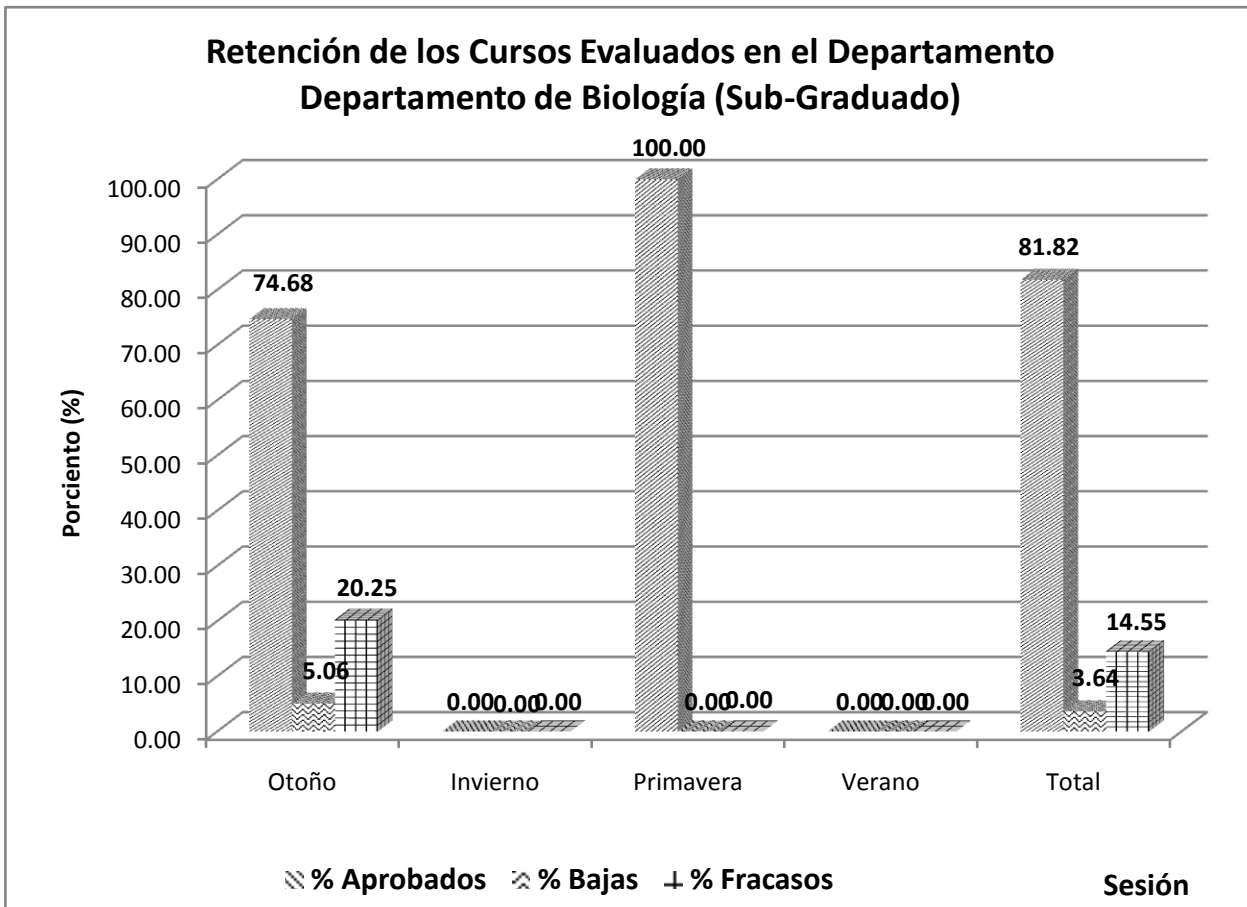
**Tabla 58
Biología (sub-graduado)**

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracagos
Otoño	79	59	4	16
Invierno	0	0	0	0
Primavera	31	31	0	0
Verano	0	0	0	0
Total	110	90	4	16

⁷ Los resultados de secciones repetidas fueron integrados en una sola sección

Tabla 59
Biología (sub-graduado)

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	74.68	5.06	20.25
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	100.00	0.00	0.00
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	81.82	3.64	14.55

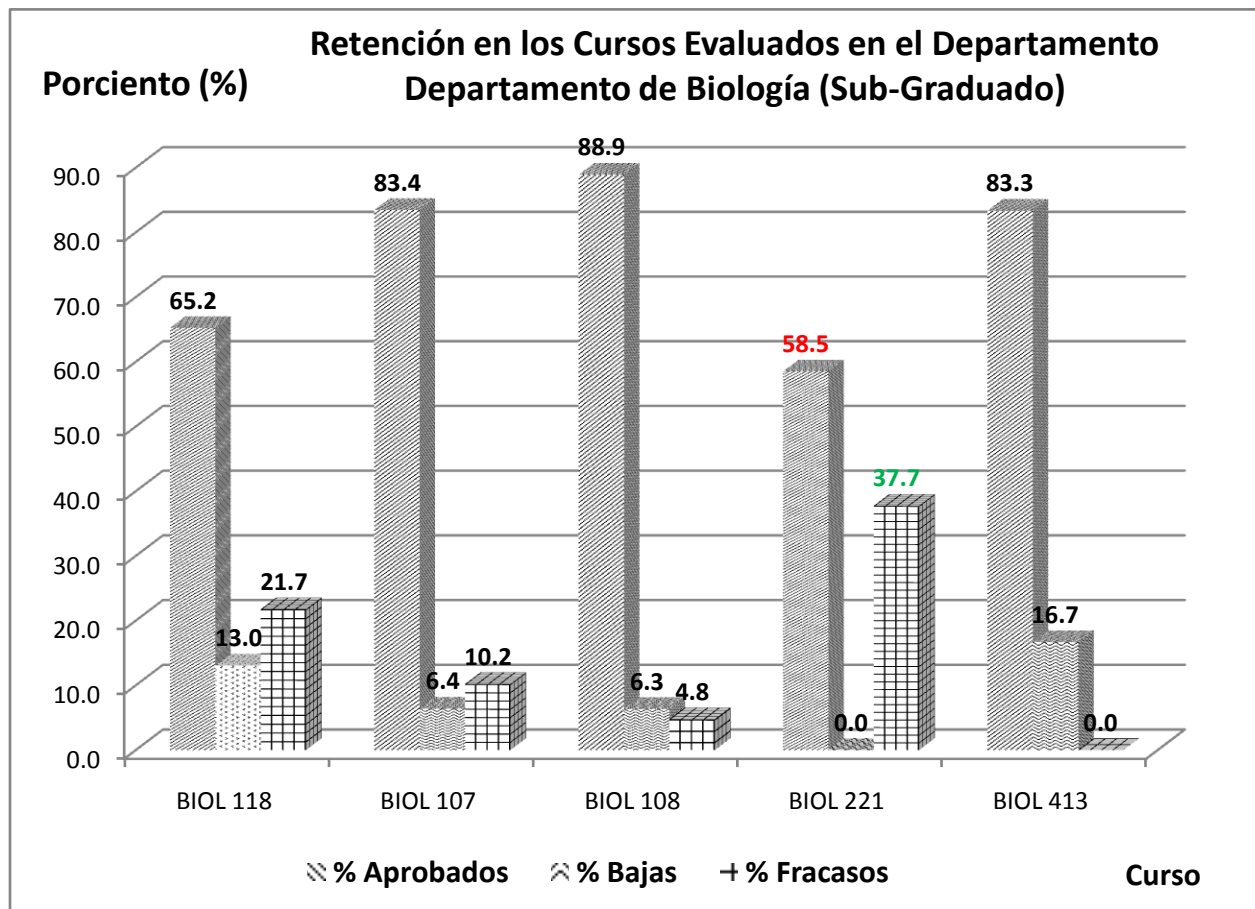


Gráfica 44

La tabla 60 y la gráfica 45 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso sub-graduado participante del Departamento de Biología. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **BIOL 221**- (58.5%). Para este curso el porcentaje de fracasos es **37.7%**. Notar (tabla 60) que los porcentajes no suman 100, debido a que la información provista sobre las bajas y fracasos, no coincide con la cantidad de estudiantes matriculados.

Tabla 60

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
BIOL 118 - Ciencia General : Ciencias Biológicas	65.2	13.0	21.7
BIOL 107 - Biología General I	83.4	6.4	10.2
BIOL 108 - Biología General II	88.9	6.3	4.8
BIOL 221 - Zoología	58.5	0.0	37.7
BIOL 413 - Micología	83.3	16.7	0.0



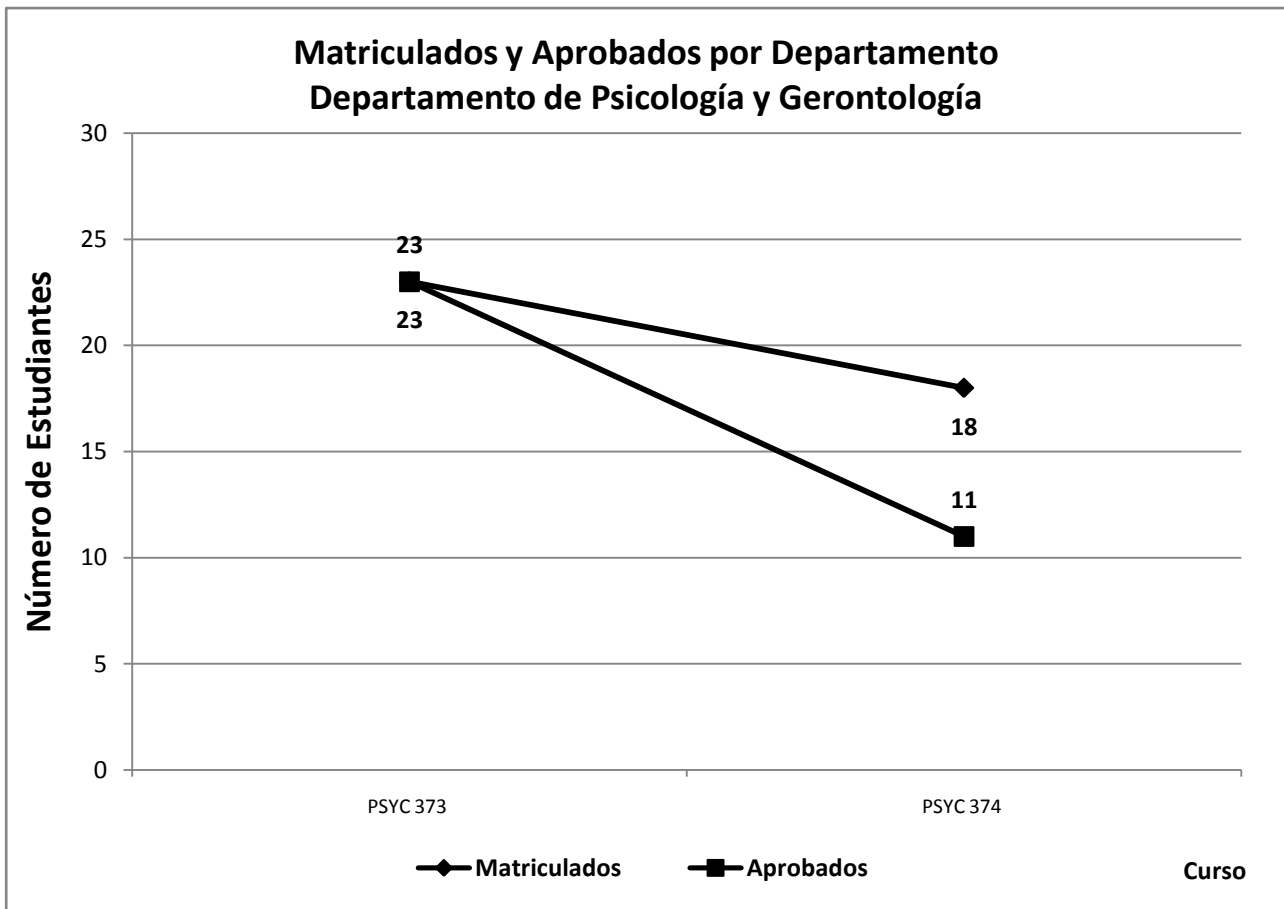
Gráfica 45

Psicología y Gerontología

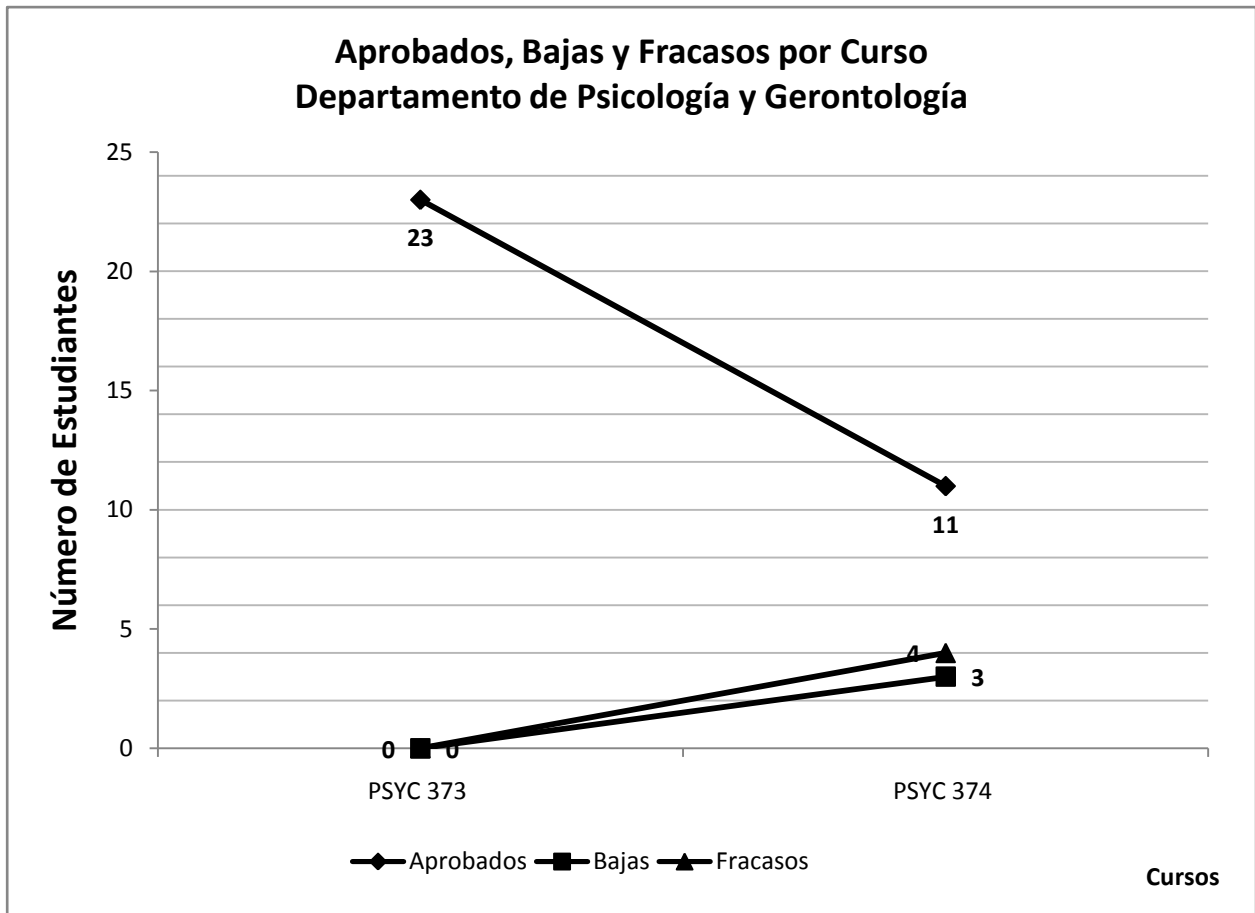
La tabla 61 y las gráficas 46 y 47 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso sub graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Psicología y Gerontología del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 61

Psicología y Gerontología	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
PSYC 373	23	23	0	0
PSYC 374	18	11	3	4



Gráfica 46



Gráfica 47

El nivel o grado de retención de los 2 cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Psicología y Gerontología del Recinto de Ponce es 82.93%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 63 y las gráficas 37 y 48. El porcentaje de bajas de los 2 cursos evaluados es 7.32% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 9.76%.

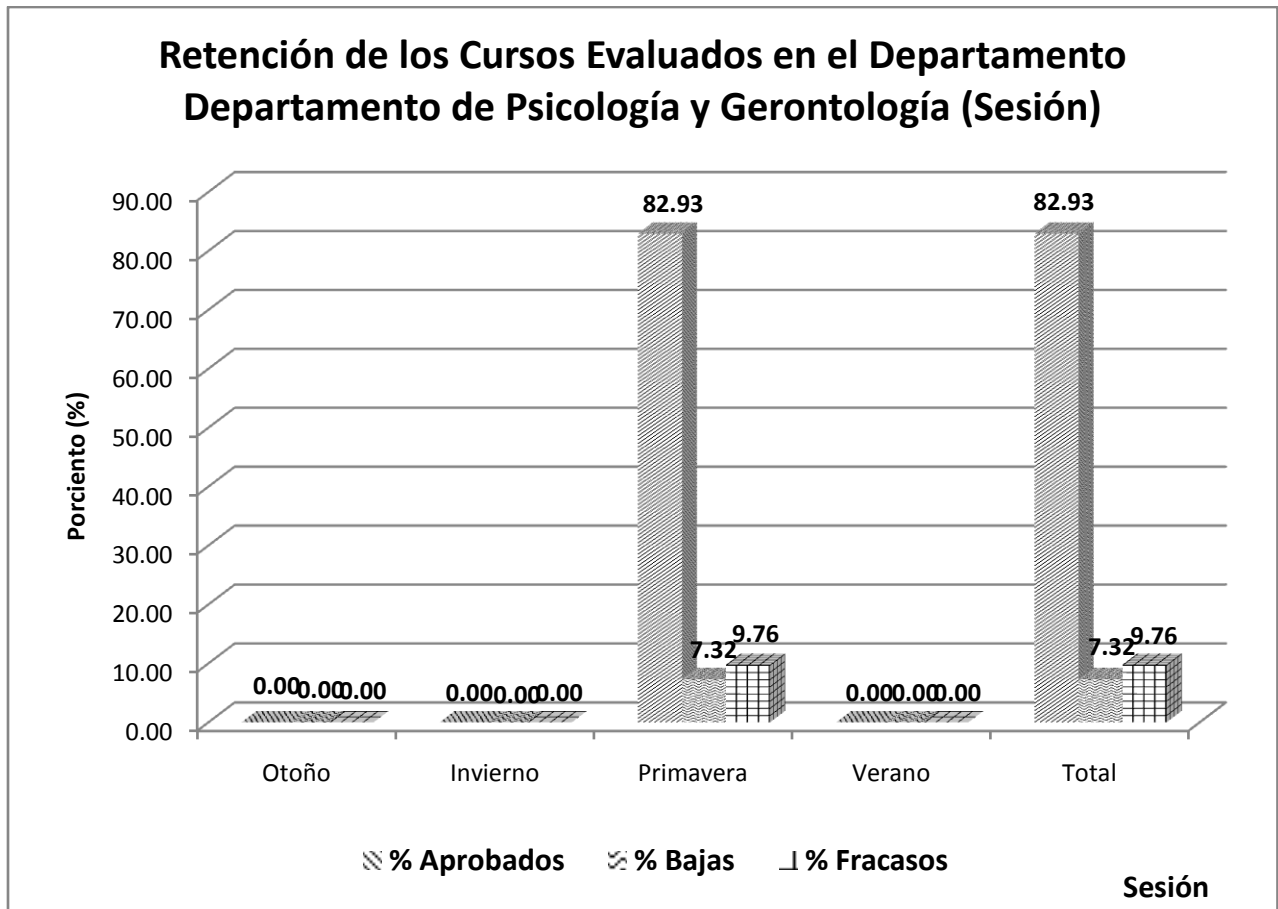
Tabla 62
Psicología y Gerontología

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracasos
Otoño	0	0	0	0
Invierno	0	0	0	0
Primavera	41	34	3	4
Verano	0	0	0	0
Total	41	34	3	4

Tabla 63

Psicología y Gerontología

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	0.00	0.00	0.00
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	82.93	7.32	9.76
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	82.93	7.32	9.76

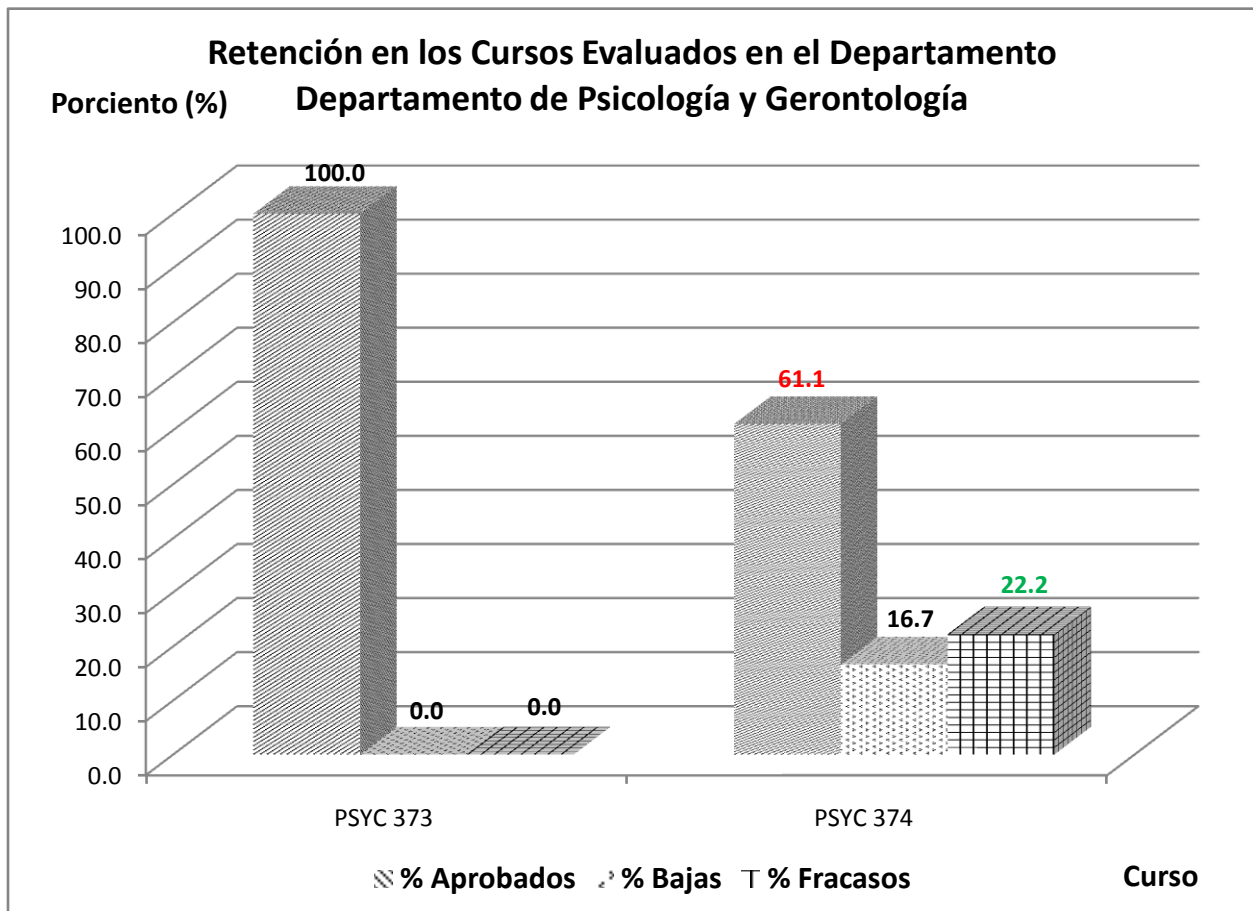


Gráfica 48

La tabla 64 y la gráfica 49 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso sub-graduado participante del Departamento de Psicología y Gerontología. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **PSYC 374-** (61.1%). Para este curso el porcentaje de fracasos es **22.2%**.

Tabla 64

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
PSYC 373 - Principios de la Investigación en Psicología	100.0	0.0	0.0
PSYC 374 - Aplicación de Técnicas y Métodos de Investigación en Psicología	61.1	16.7	22.2



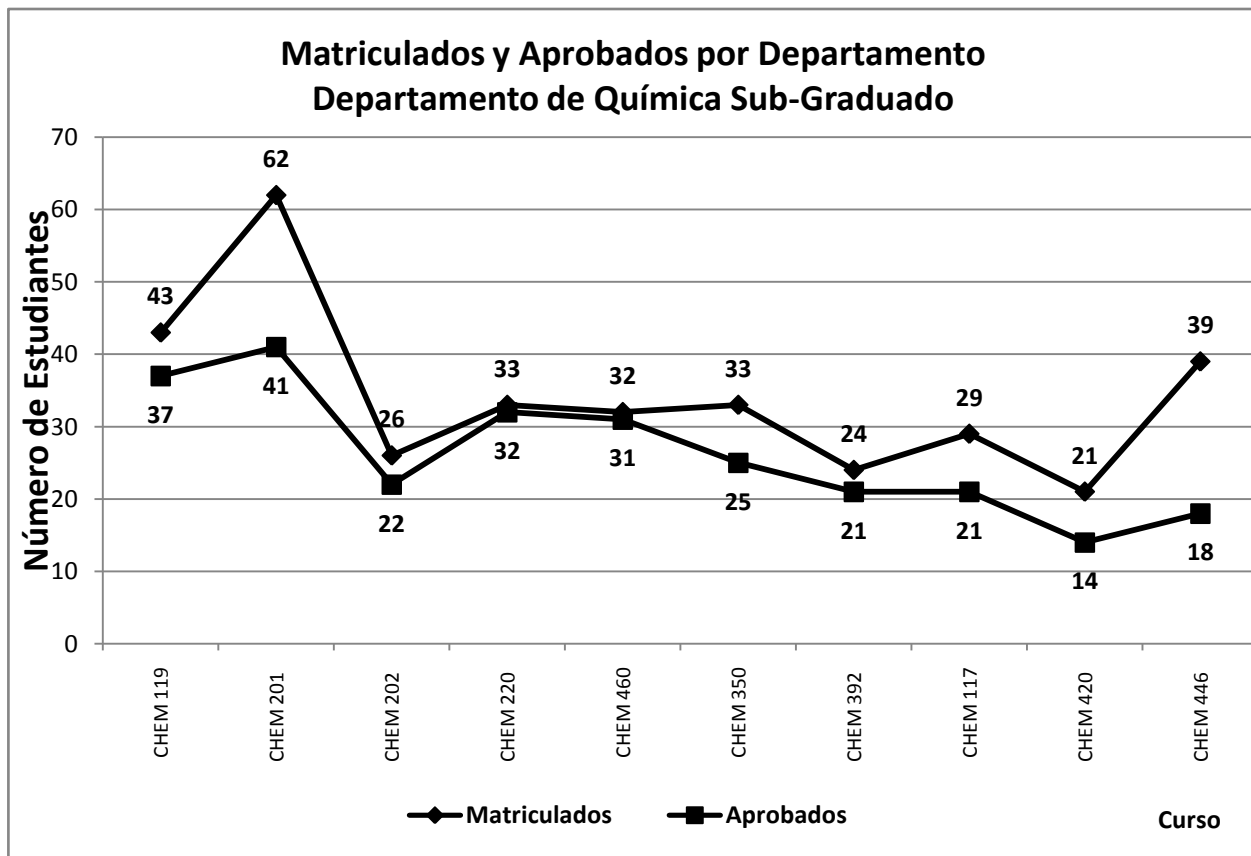
Gráfica 49

Química Sub-Graduado

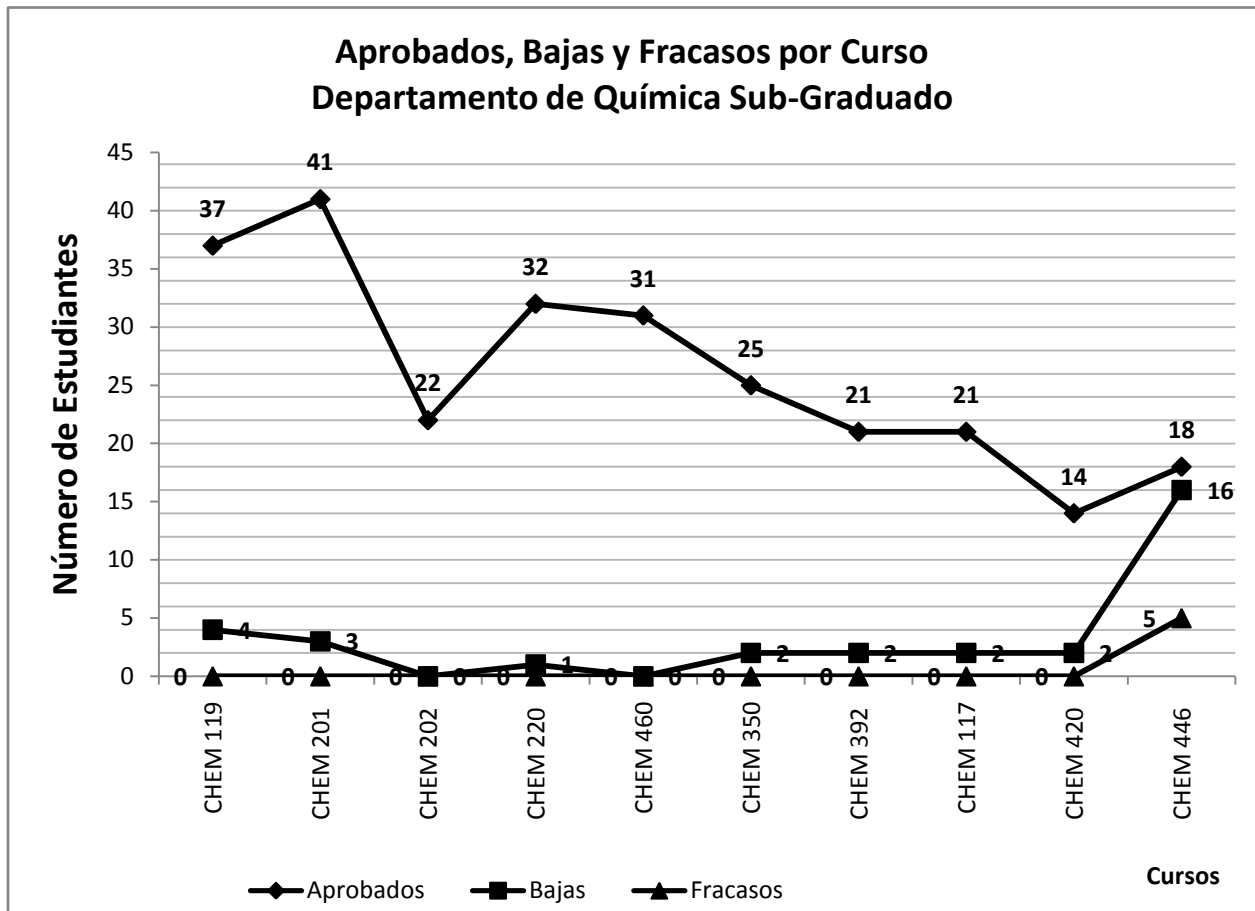
La tabla 65 y las gráficas 50 y 51 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso sub graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Química del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 65

Química Sub-Graduado	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
CHEM 119	43	37	4	0
CHEM 201	62	41	3	0
CHEM 202	26	22	0	0
CHEM 220	33	32	1	0
CHEM 460	32	31	0	0
CHEM 350	33	25	2	0
CHEM 392	24	21	2	0
CHEM 117	29	21	2	0
CHEM 420	21	14	2	0
CHEM 446	39	18	16	5



Gráfica 50



Gráfica 51

El nivel o grado de retención de los 10 cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Química del Recinto de Ponce es 76.61%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 67 y las gráficas 37 y 52. El porcentaje de bajas de los 10 cursos evaluados es 9.36% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 1.46%. Notar (tabla 67) que los porcentajes no suman 100, debido a que la información provista sobre las bajas y fracasos, no coincide con la cantidad de estudiantes matriculados.

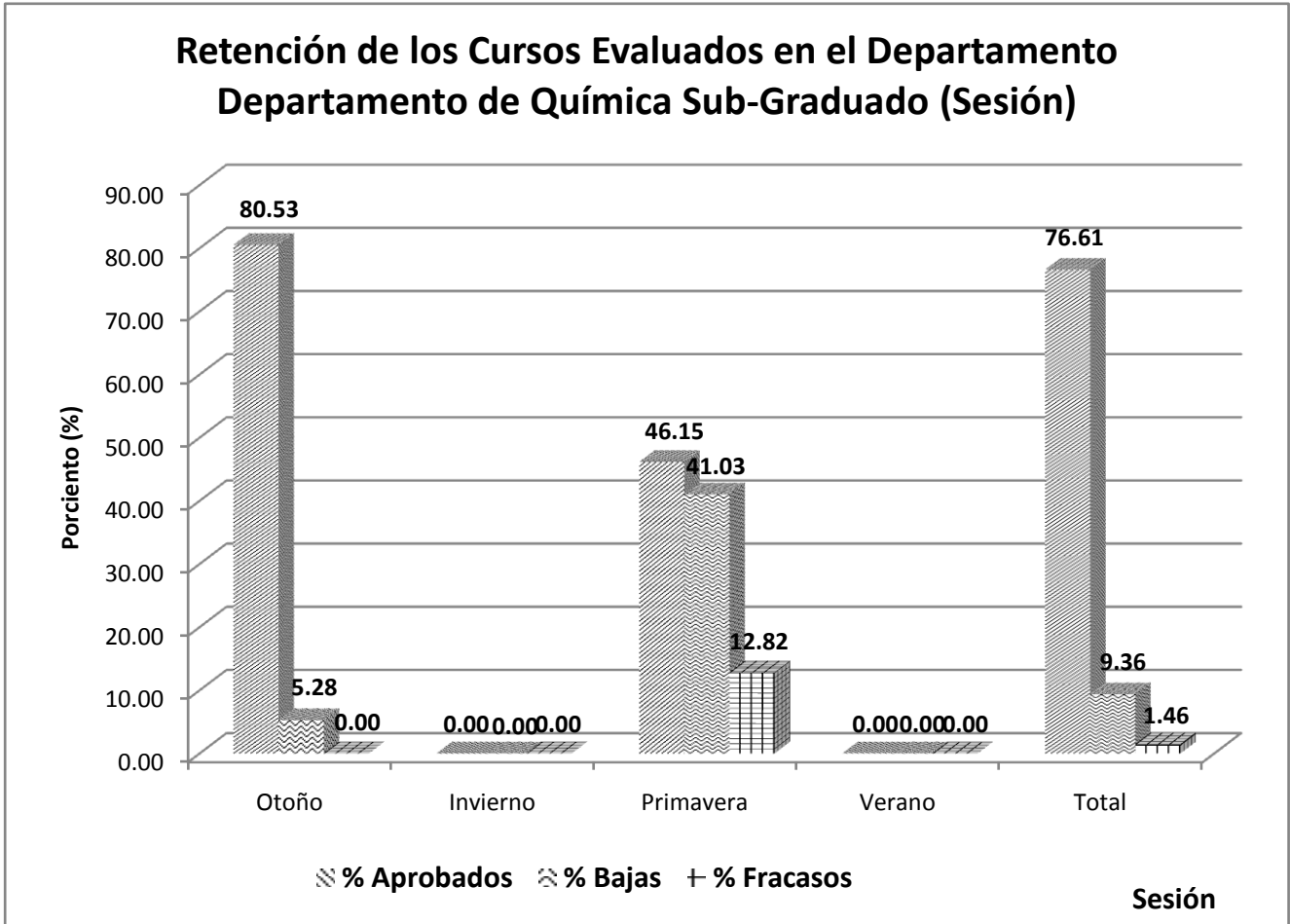
Tabla 66
Química Sub-Graduado

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracagos
Otoño	303	244	16	0
Invierno	0	0	0	0
Primavera	39	18	16	5
Verano	0	0	0	0
Total	342	262	32	5

Tabla 67

Química Sub-Graduado

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	80.53	5.28	0.00
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	46.15	41.03	12.82
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	76.61	9.36	1.46

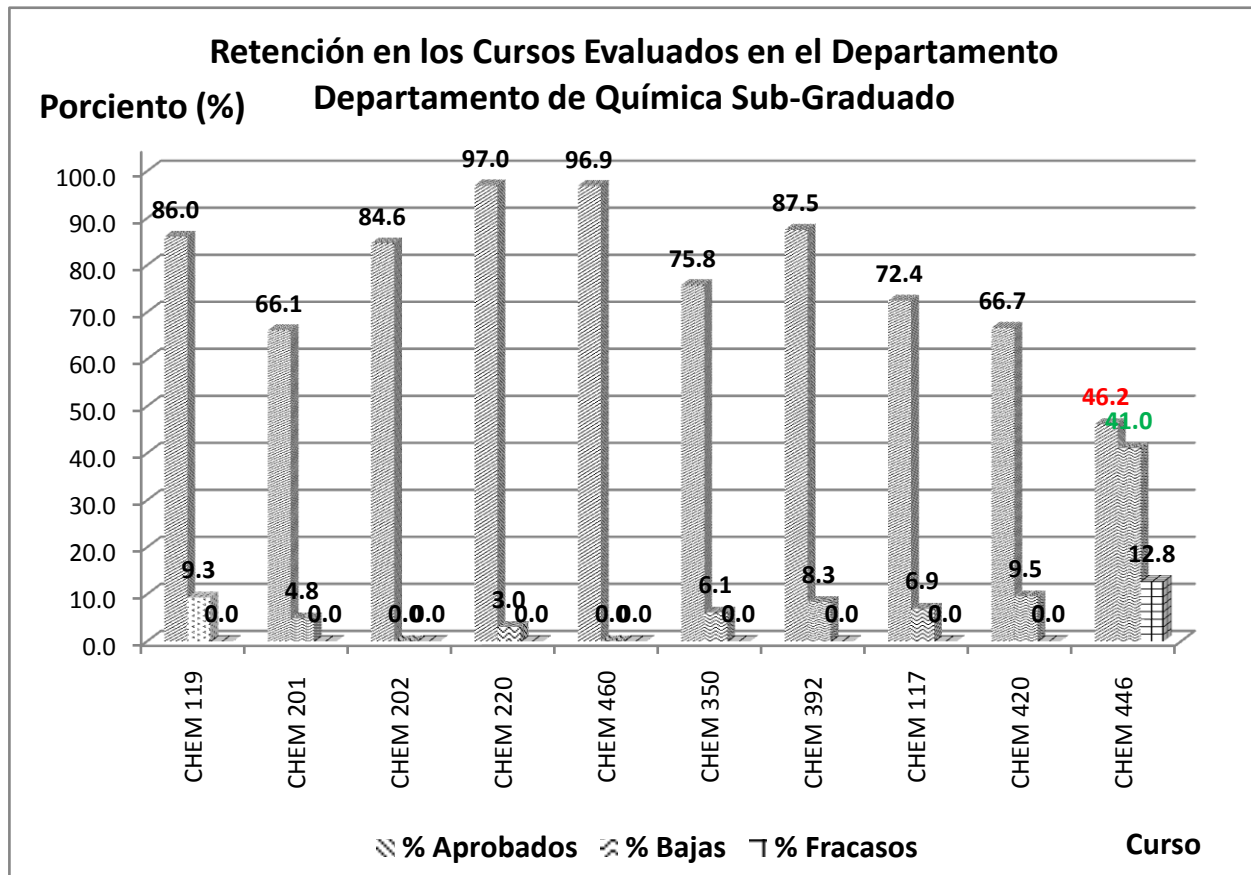


Gráfica 52

La tabla 68 y la gráfica 53 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso sub-graduado participante del Departamento de Química. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **CHEM 446- (46.2%)**. Para este curso el porcentaje de bajas es **41.0%**.

Tabla 68

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
CHEM 119- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	86.0	9.3	0.0
CHEM 201 - Laboratorio de Química Orgánica I	66.1	4.8	0.0
CHEM 202 - Laboratorio de Química Orgánica II	84.6	0.0	0.0
CHEM 220 - Química Analítica Cuantitativa	97.0	3.0	0.0
CHEM 460- Química Industrial	96.9	0.0	0.0
CHEM 350- Química Ambiental	75.8	6.1	0.0
CHEM 392 - Química Industrial	87.5	8.3	0.0
CHEM 117- Ciencias Generales - Ciencias Físicas	72.4	6.9	0.0
CHEM 420 - Introducción al Análisis Instrumental	66.7	9.5	0.0
CHEM 446 - Bioquímica	46.2	41.0	12.8



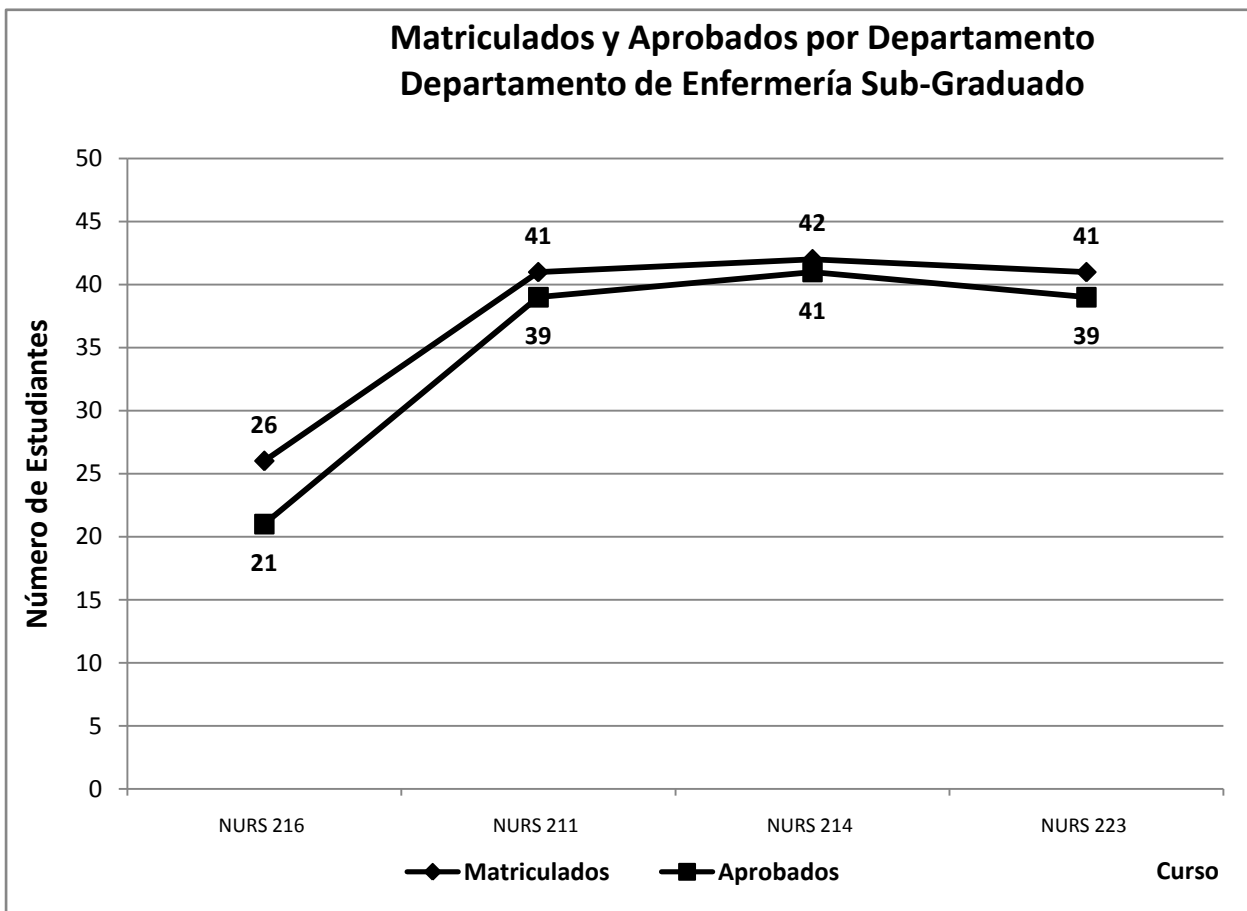
Gráfica 53

Enfermería Sub-Graduado

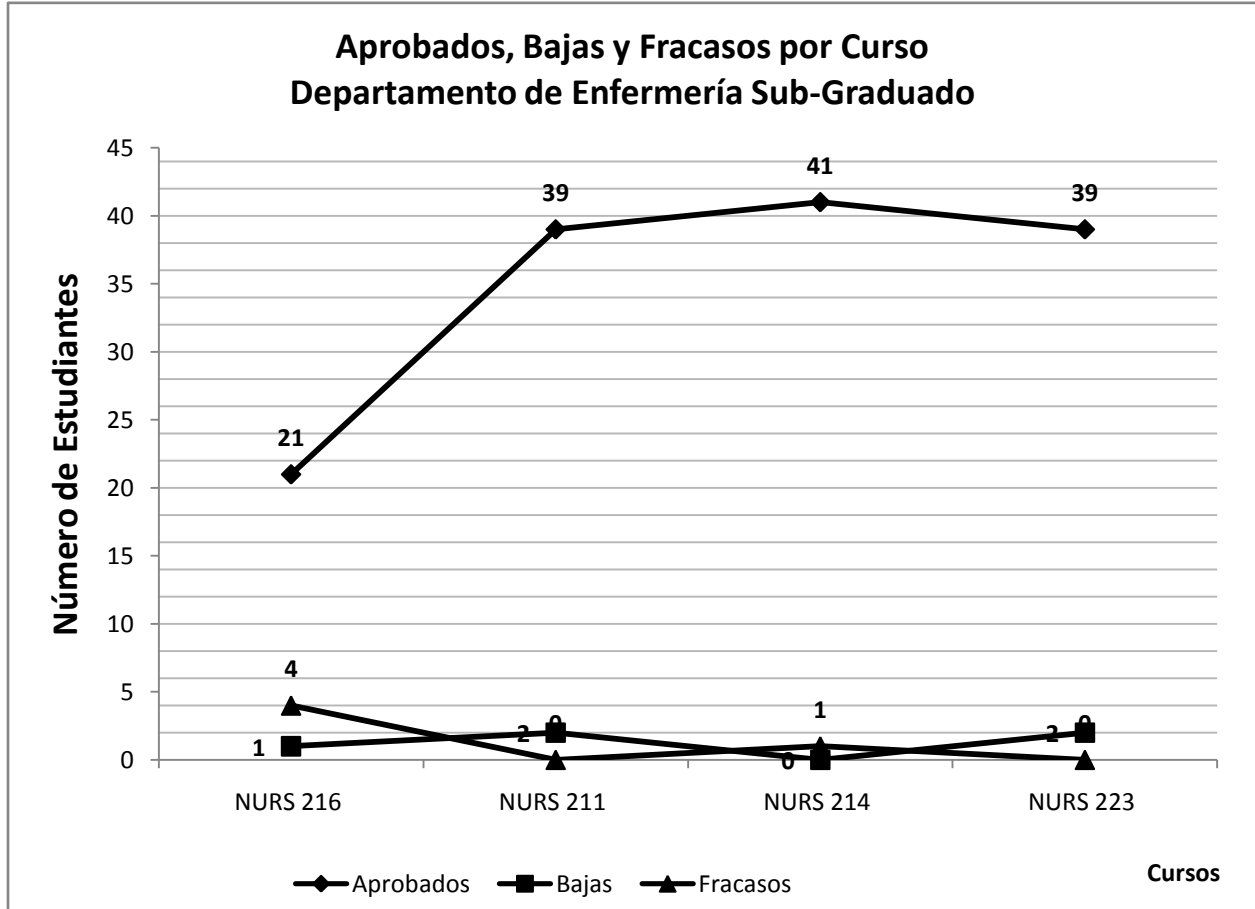
La tabla 69 y las gráficas 54 y 55 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso sub graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Enfermería del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 69

Enfermería Sub-Graduado	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
NURS 216	26	21	1	4
NURS 211	41	39	2	0
NURS 214	42	41	0	1
NURS 223	41	39	2	0



Gráfica 54



Gráfica 55

El nivel o grado de retención de los 4 cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Enfermería del Recinto de Ponce es 93.33%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 71 y las gráficas 37 y 56. El porcentaje de bajas de los 4 cursos evaluados es 33.33% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 3.33%.

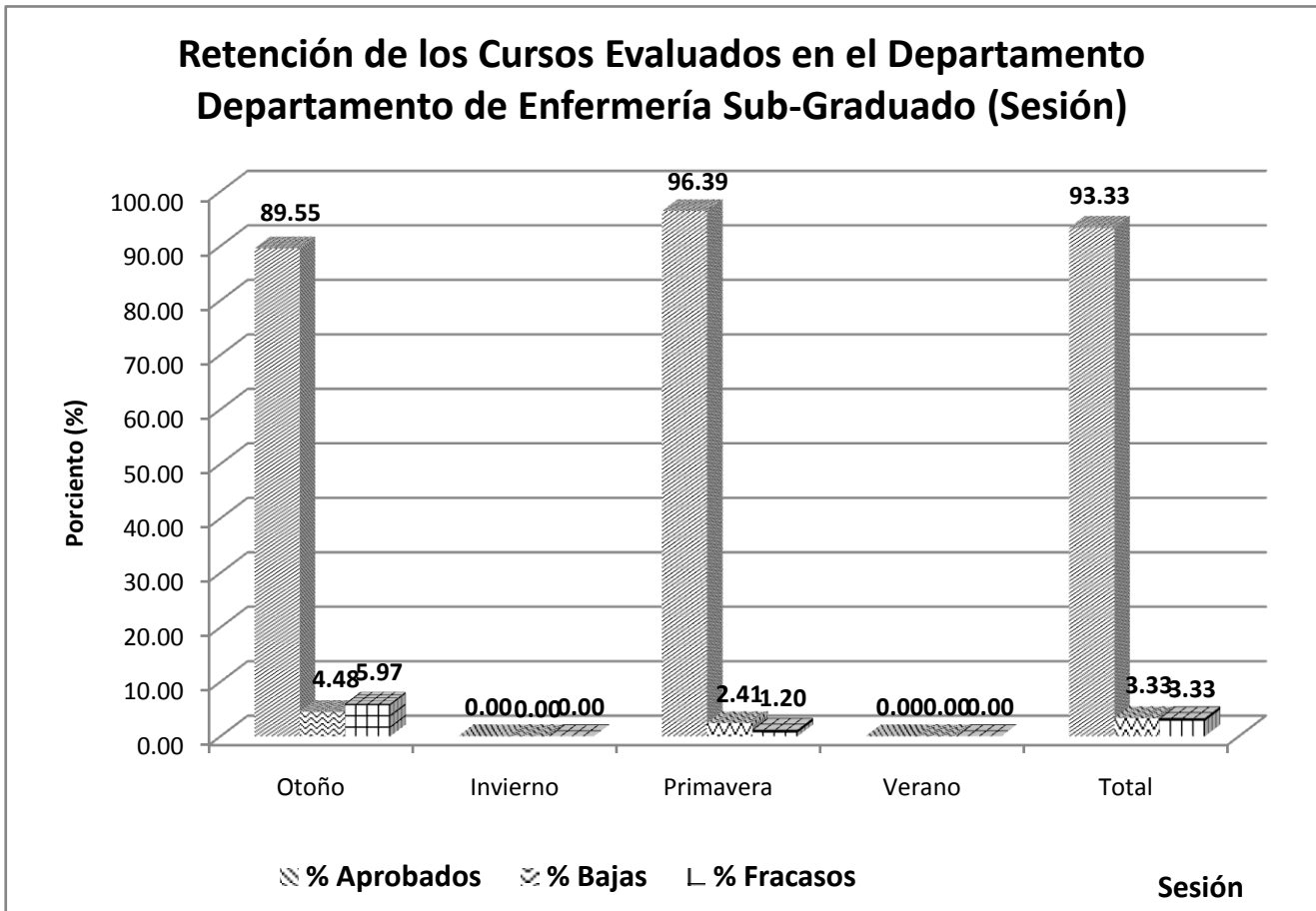
Tabla 70
Enfermería Sub-Graduado

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracagos
Otoño	67	60	3	4
Invierno	0	0	0	0
Primavera	83	80	2	1
Verano	0	0	0	0
Total	150	140	5	5

Tabla 71

Enfermería Sub-Graduado

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	89.55	4.48	5.97
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	96.39	2.41	1.20
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	93.33	3.33	3.33

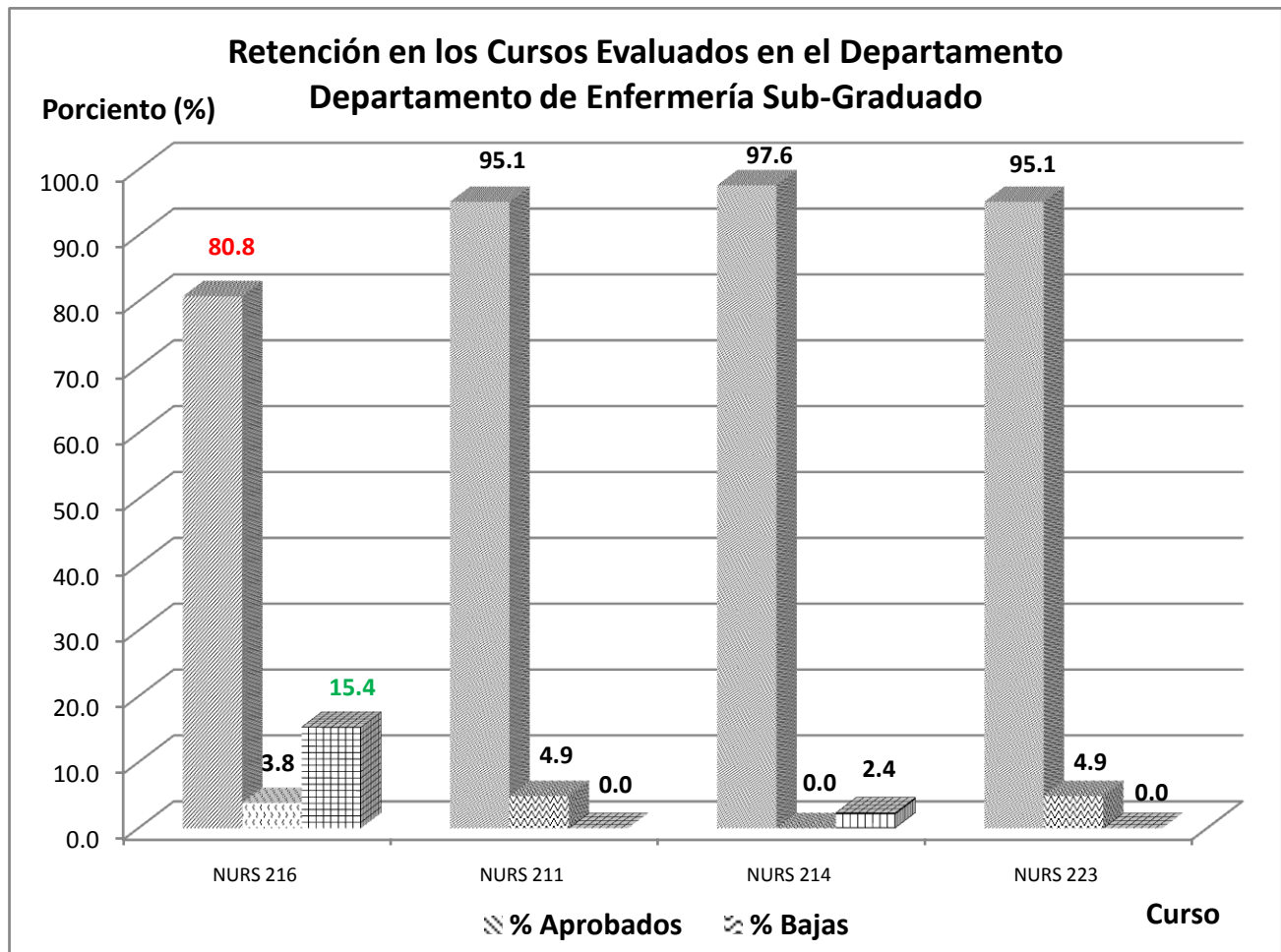


Gráfica 56

La tabla 72 y la gráfica 57 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso sub-graduado participante del Departamento de Enfermería. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **NURS 216- (80.8%)**. Para este curso el porcentaje de fracasos es **15.4%**.

Tabla 72

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
NURS 216 - Problemas Complejos de Salud en el Adulto	80.8	3.8	15.4
NURS 211 -Fundamentos de Enfermería	95.1	4.9	0.0
NURS 214 - Problemas Comunes de Salud dell Adulto	97.6	0.0	2.4
NURS 223 - El cuidado de la familia embarazada	95.1	4.9	0.0



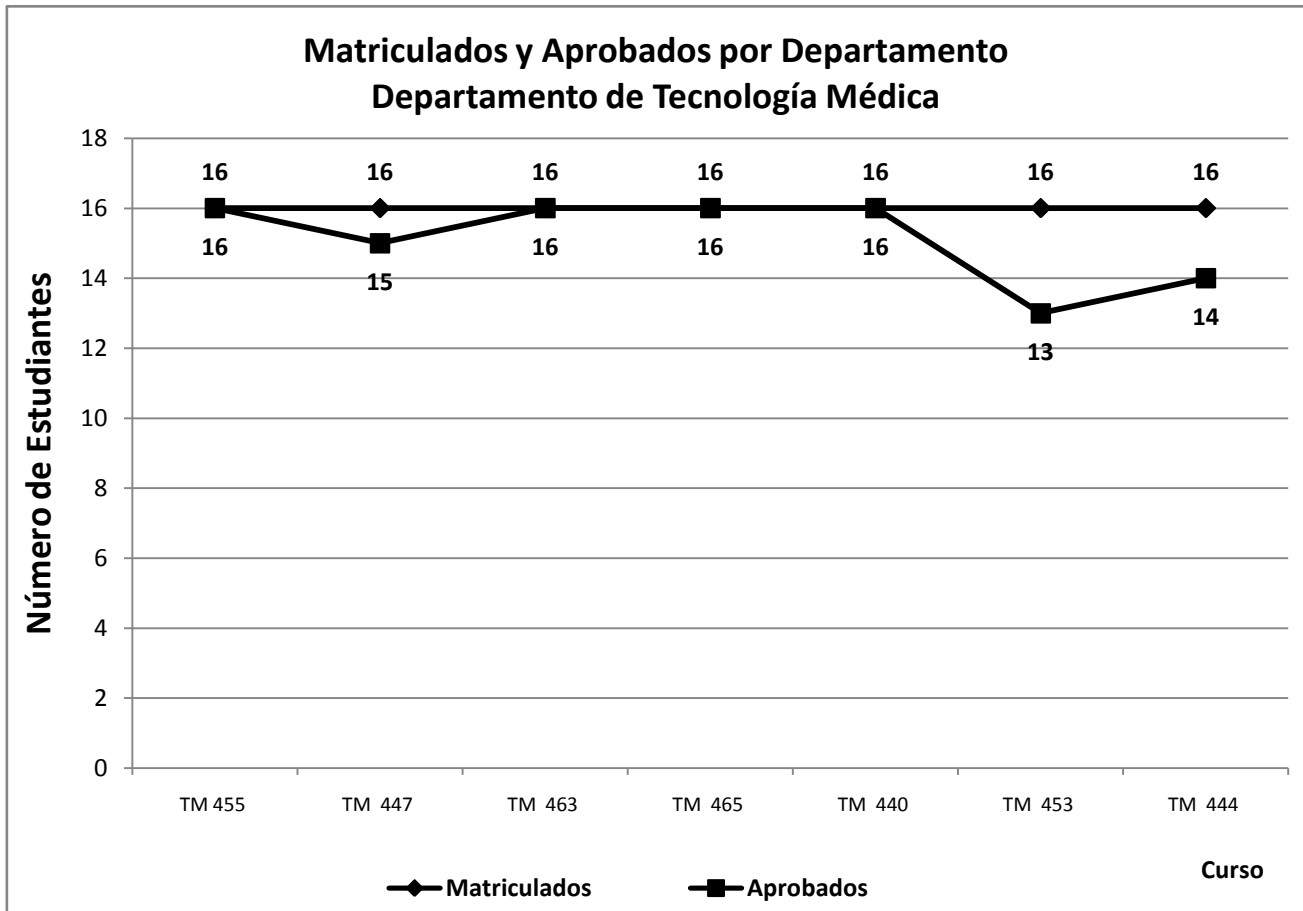
Gráfica 57

Tecnología Médica

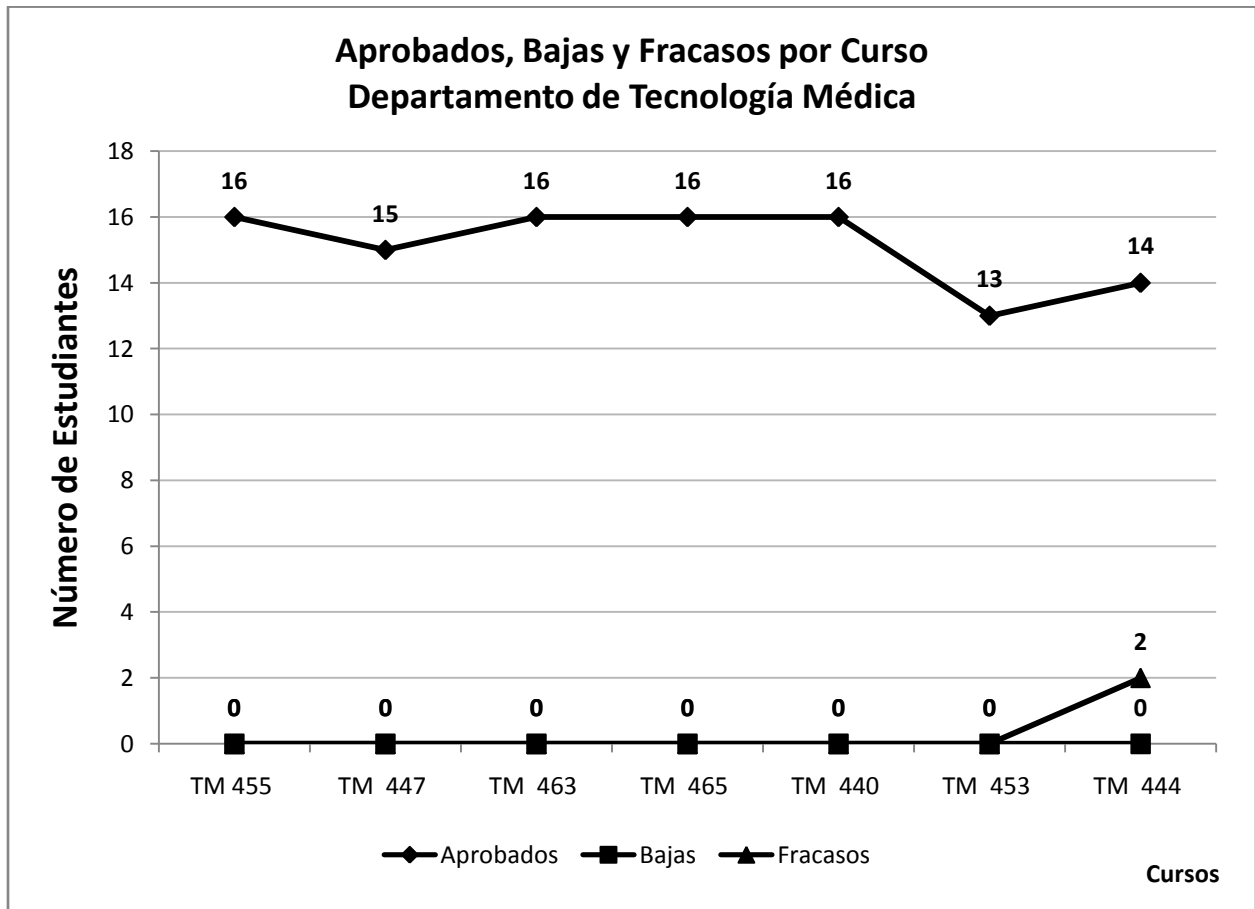
La tabla 73 y las gráficas 58 y 59 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso participante en el proceso de avalúo del Departamento de Tecnología Médica del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas. Notar (tabla 73) que los porcentos no suman 100, debido a que la información provista sobre las bajas y fracasos, no coincide con la cantidad de estudiantes matriculados.

Tabla 73

Tecnología Médica	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
TM 455	16	16	0	0
TM 447	16	15	0	0
TM 463	16	16	0	0
TM 465	16	16	0	0
TM 440	16	16	0	0
TM 453	16	13	0	0
TM 444	16	14	0	2



Gráfica 58



Gráfica 59

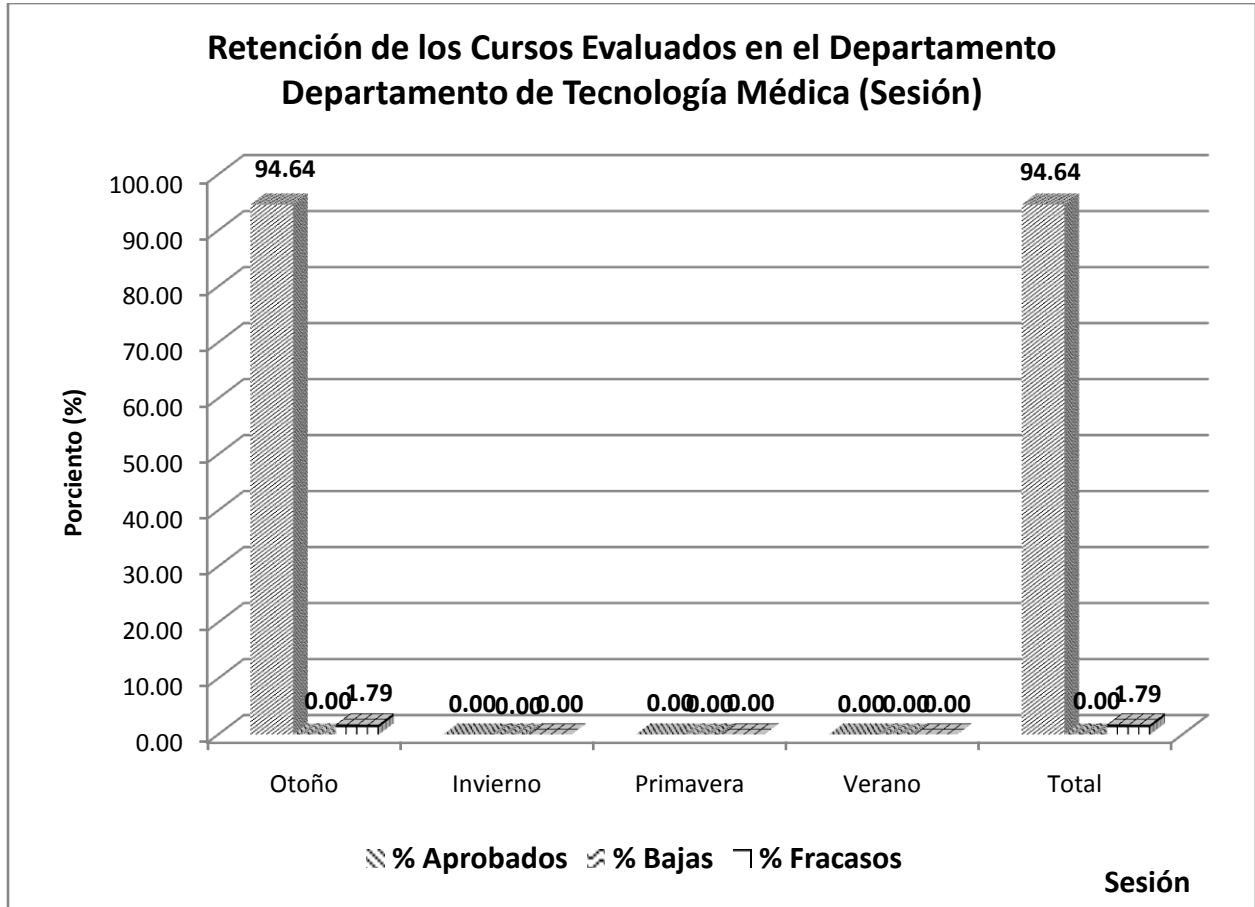
El nivel o grado de retención de los 7 cursos sub-graduados evaluados del Departamento de Tecnología Médica del Recinto de Ponce es 94.64%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 75 y las gráficas 37 y 60. El porcentaje de bajas de los 7 cursos evaluados es 0.00% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 1.79%.

Tabla 74
Tecnología Médica

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracasos
Otoño	112	106	0	2
Invierno	0	0	0	0
Primavera	0	0	0	0
Verano	0	0	0	0
Total	112	106	0	2

Tabla 75
Tecnología Médica

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	94.64	0.00	1.79
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	0.00	0.00	0.00
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	94.64	0.00	1.79

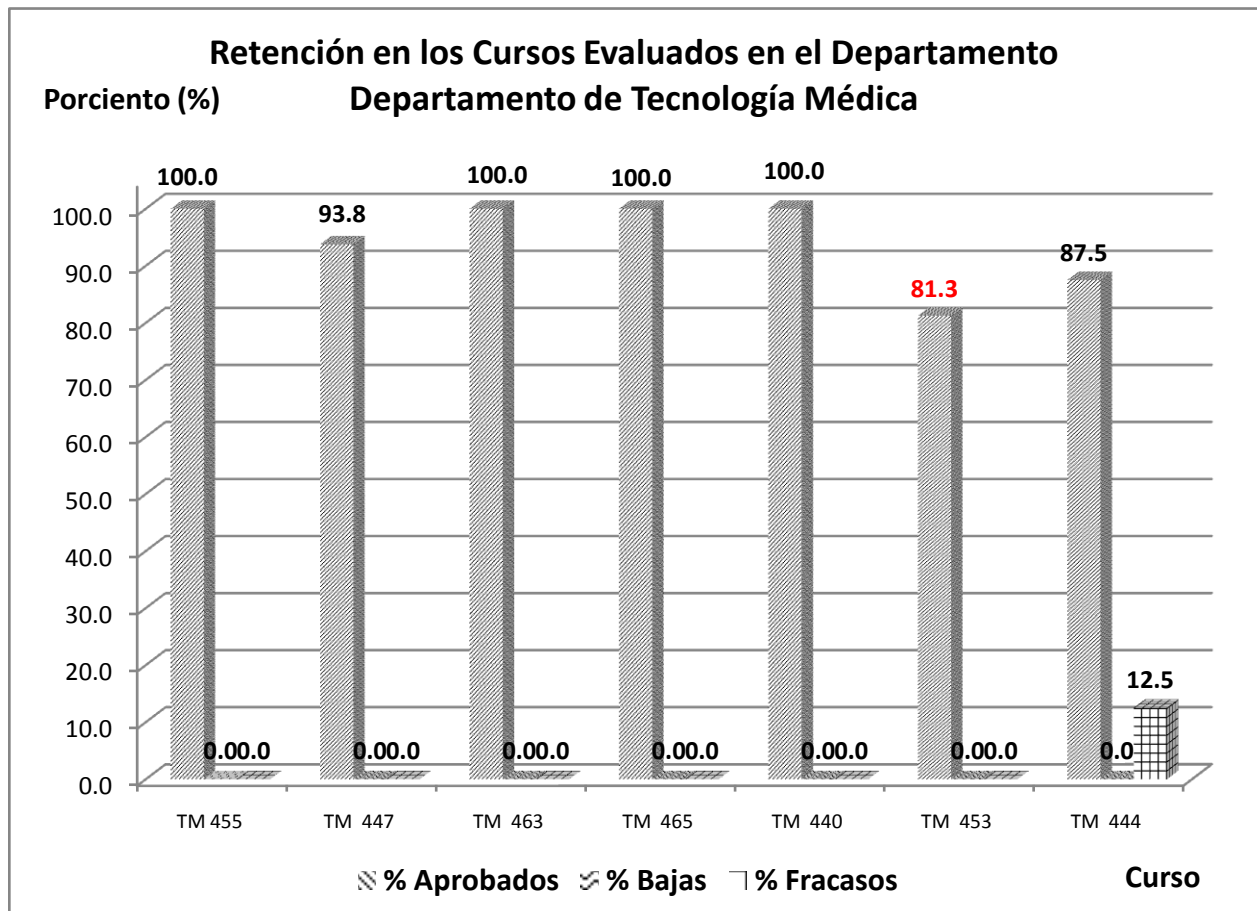


Gráfica 60

La tabla 76 y la gráfica 61 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso sub-graduado participante del Departamento de Tecnología Médica. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso **TM 453- (81.3%)**. Notar (tabla 76) que los porcentos no suman 100, debido a que la información provista sobre las bajas y fracasos, no coincide con la cantidad de estudiantes matriculados.

Tabla 76

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
TM 455 - Estudio y Análisis de Orina y Otros Fluídos Corpóreos	100.0	0.0	0.0
TM 447 - Hematología y Hemostasis	93.8	0.0	0.0
TM 463 - Educación, Ética y Administración	100.0	0.0	0.0
TM 465 - Bacteriología Clínica	100.0	0.0	0.0
TM 440 - Introducción a la Ciencia del Laboratorio Clínico	100.0	0.0	0.0
TM 453 - Química Clínica e Instrumentación	81.3	0.0	0.0
TM 444 - Inmunohematología	87.5	0.0	12.5



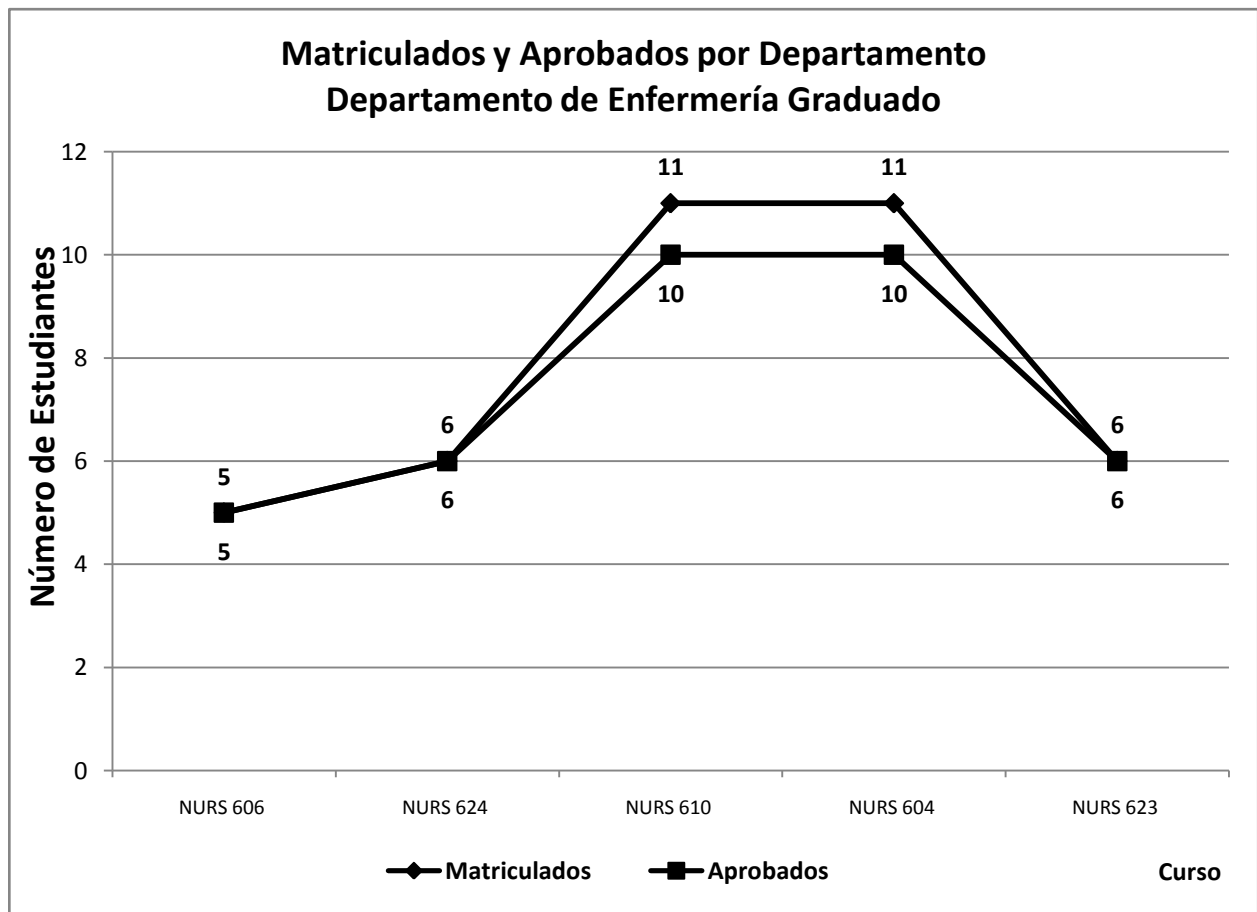
Gráfica 61

Enfermería Graduado

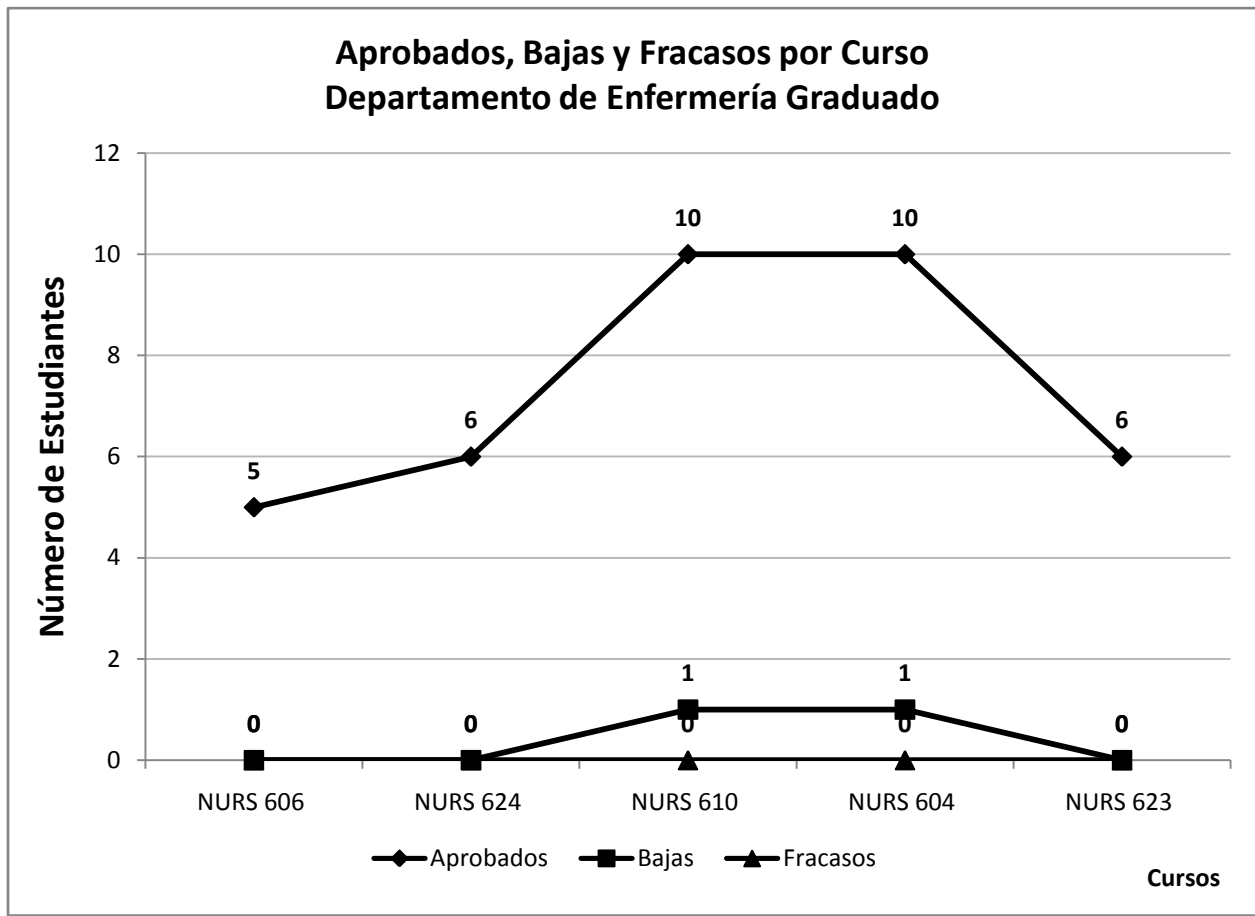
La tabla 77 y las gráficas 62 y 63 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Enfermería del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 77

Enfermería Graduado	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
NURS 606	5	5	0	0
NURS 624	6	6	0	0
NURS 610	11	10	1	0
NURS 604	11	10	1	0
NURS 623	6	6	0	0



Gráfica 62



Gráfica 63

El nivel o grado de retención de los 5 cursos graduados evaluados del Departamento de Enfermería del Recinto de Ponce es 94.87%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 79 y las gráficas 37 y 64. El porcentaje de bajas de los 5 cursos evaluados es 5.3% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 0.00%.

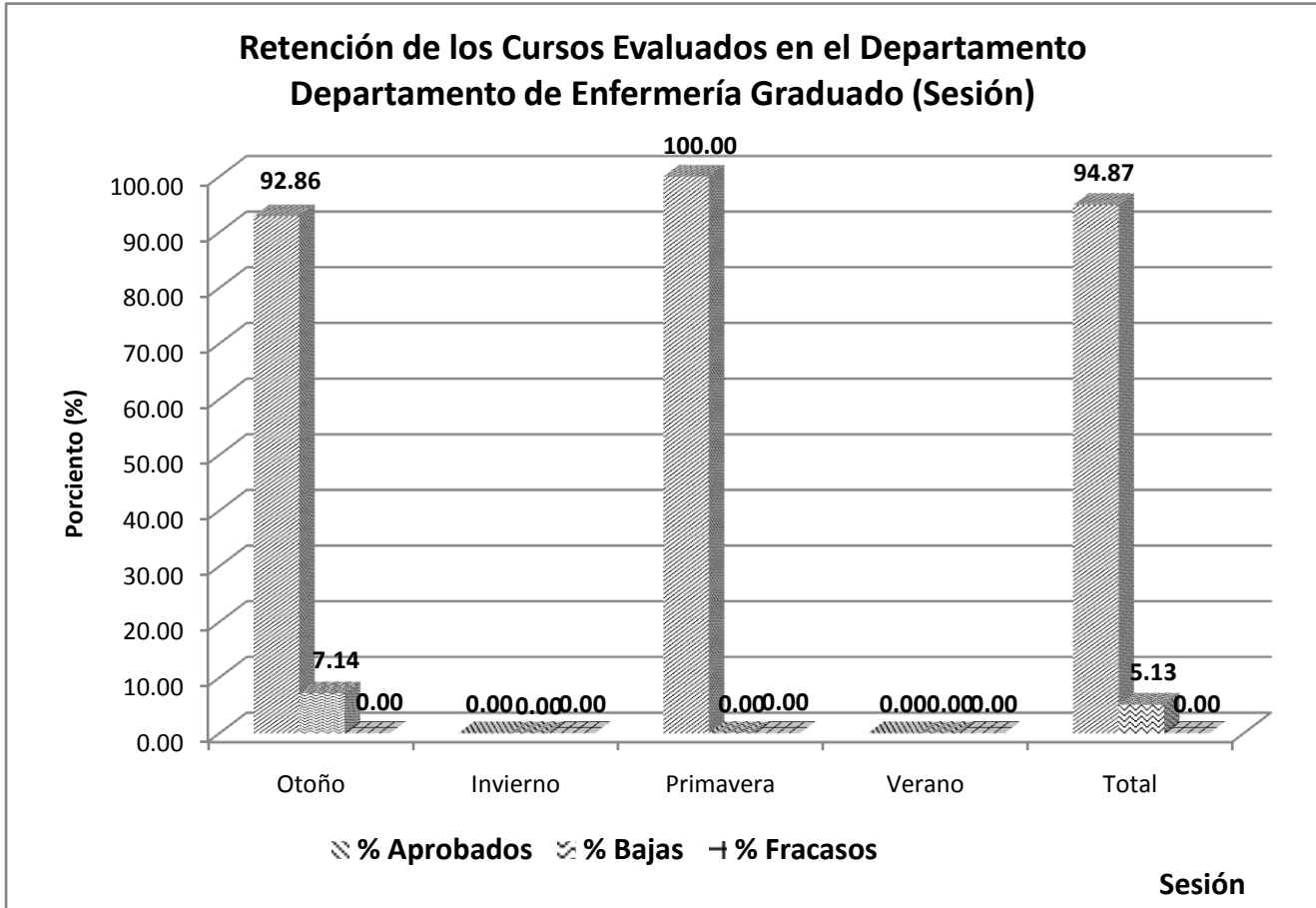
Tabla 78
Enfermería Graduado

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracasos
Otoño	28	26	2	0
Invierno	0	0	0	0
Primavera	11	11	0	0
Verano	0	0	0	0
Total	39	37	2	0

Tabla 79

Enfermería Graduado

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	92.86	7.14	0.00
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	100.00	0.00	0.00
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	94.87	5.13	0.00

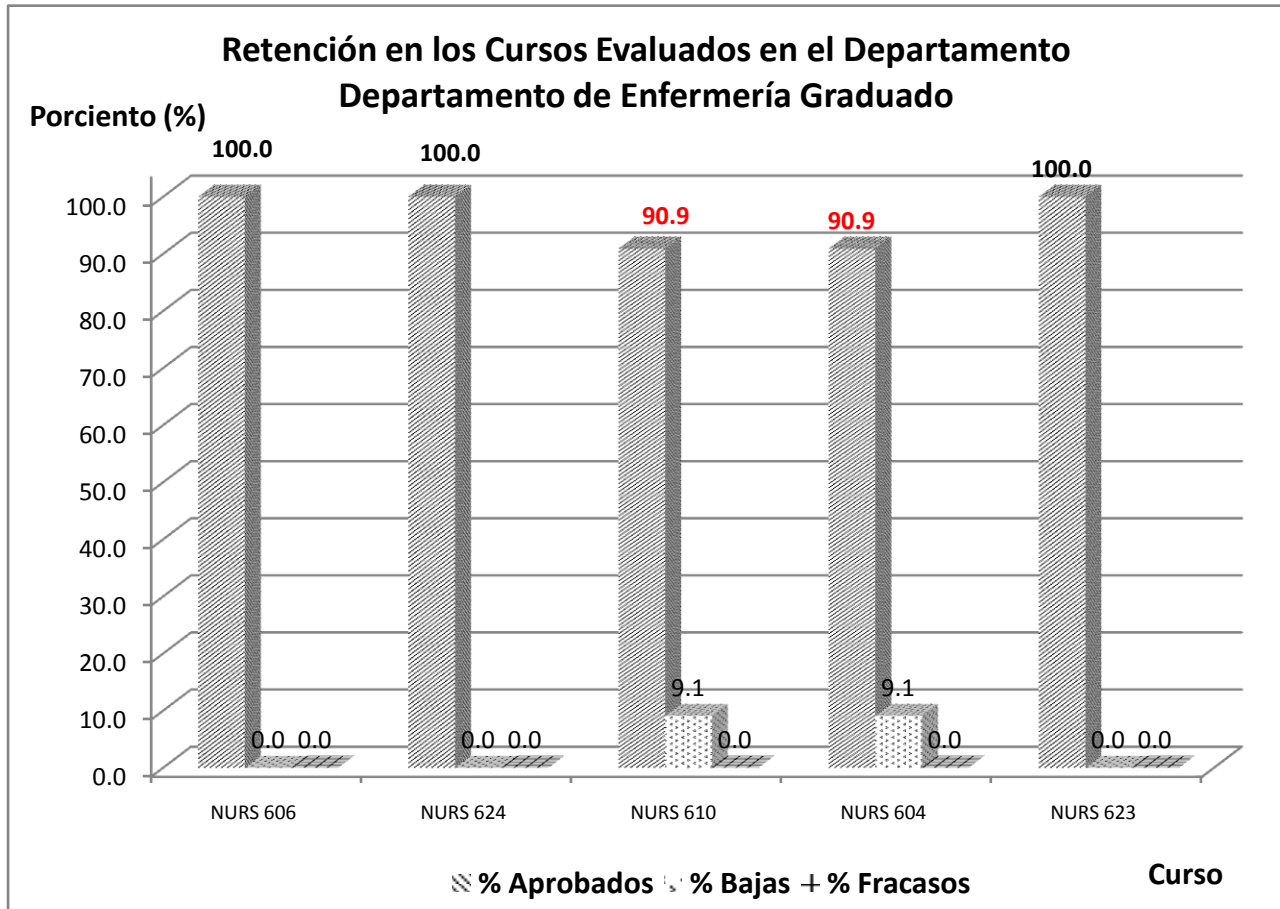


Gráfica 64

La tabla 80 y la gráfica 65 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados por cada curso graduado participante del Departamento de Enfermería. El porcentaje menor de retención le corresponde a los cursos **NURS 610 y NURS 604- (90.3%)**.

Tabla 80

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
NURS 606 - Práctica de la Enseñanza	100.0	0.0	0.0
NURS 624 - Práctica en la Intervención con Adultos en Cuidado Crítico	100.0	0.0	0.0
NURS 610 - Teorías de Enfermería	90.9	9.1	0.0
NURS 604 - Estimado de las necesidades Psicológicas y Fisilógicas en Enfermería	90.9	9.1	0.0
NURS 623 - Intervención de Enfermería con Adultos Críticamente Enfermos	100.0	0.0	0.0



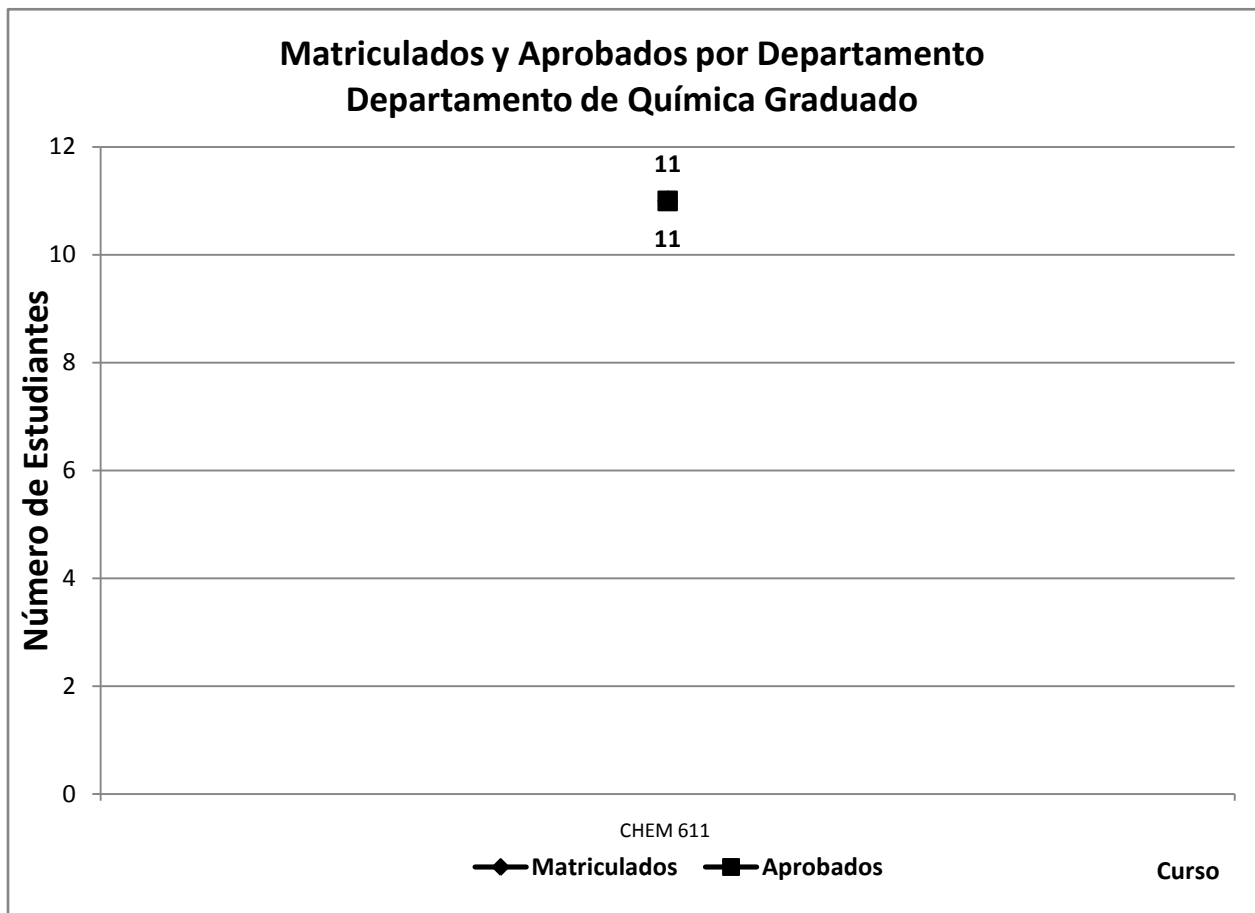
Gráfica 65

Química Graduado

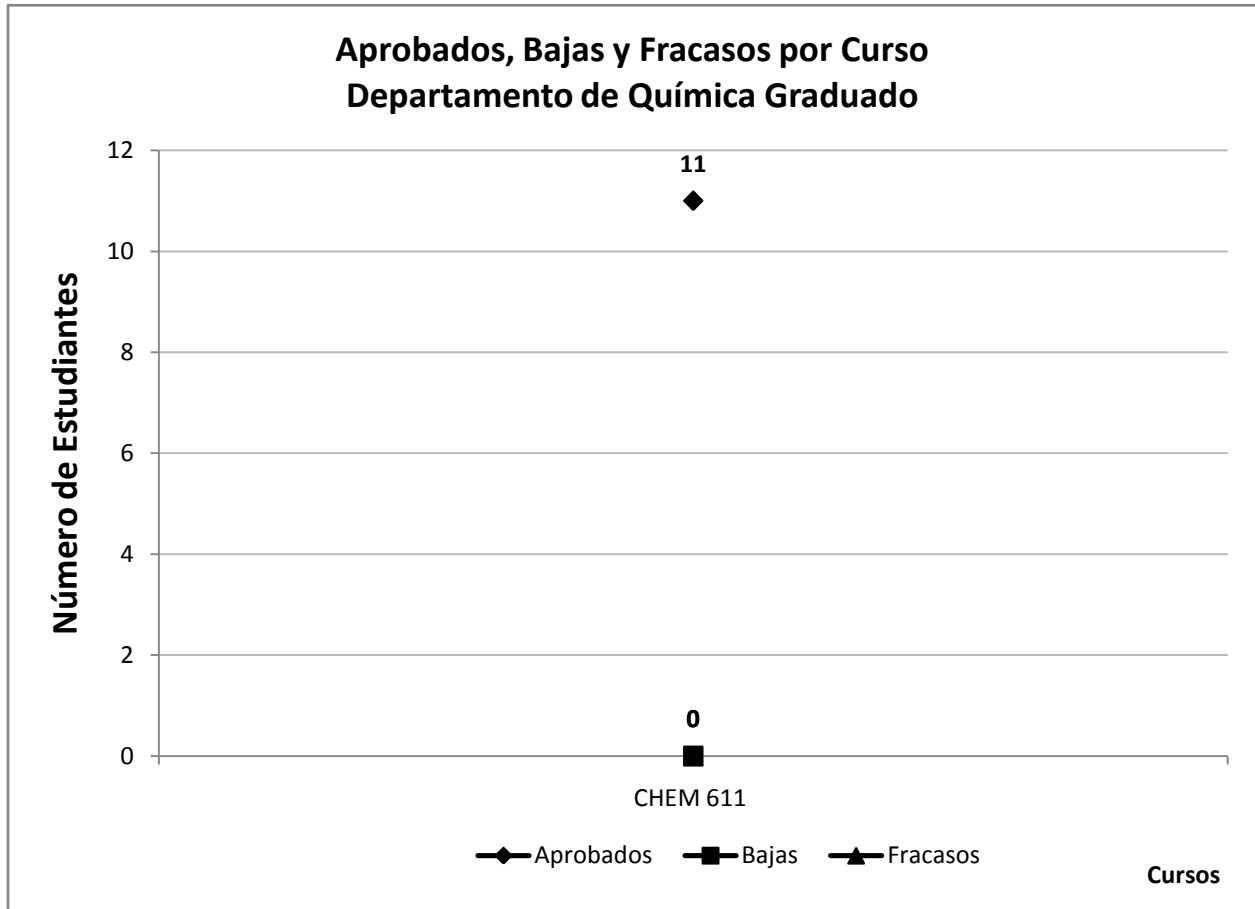
La tabla 81 y las gráficas 66 y 67 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos en el curso graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Química del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 81

Química Graduado	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
CHEM 611	11	11	0	0



Gráfica 66

**Gráfica 67**

El nivel o grado de retención del curso graduado avaluado del Departamento de Química del Recinto de Ponce es 100.0%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 83 y las gráficas 37 y 68.

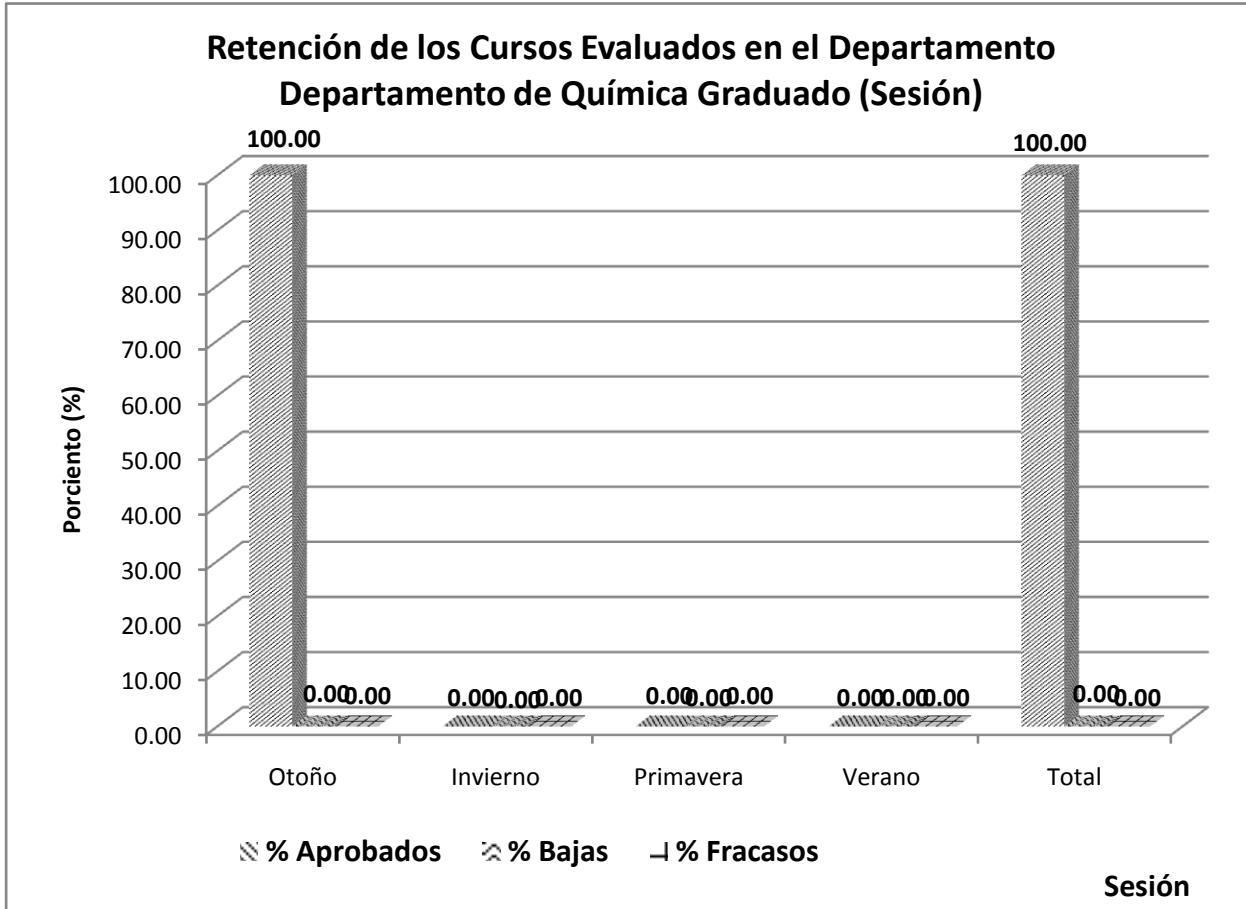
Tabla 82
Química Graduado

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracagos
Otoño	11	11	0	0
Invierno	0	0	0	0
Primavera	0	0	0	0
Verano	0	0	0	0
Total	11	11	0	0

Tabla 83

Química Graduado

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	100.00	0.00	0.00
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	0.00	0.00	0.00
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	100.00	0.00	0.00

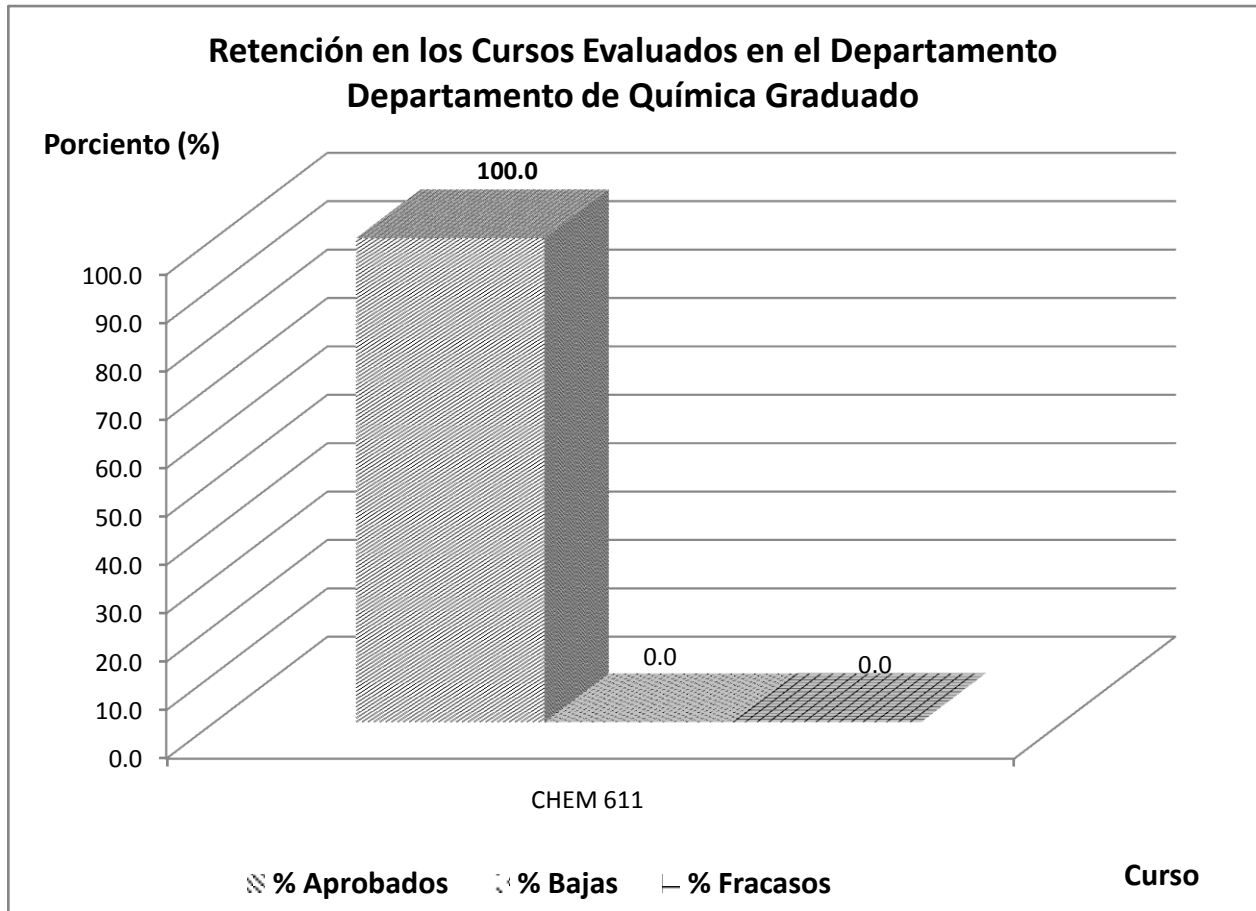


Gráfica 68

La tabla 84 y la gráfica 69 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados en el curso graduado participante del Departamento de Química. El porcentaje de retención del curso fue 100.0%.

Tabla 84

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
CHEM 611 -Fundamentos de Bioquímica	100.0	0.0	0.0



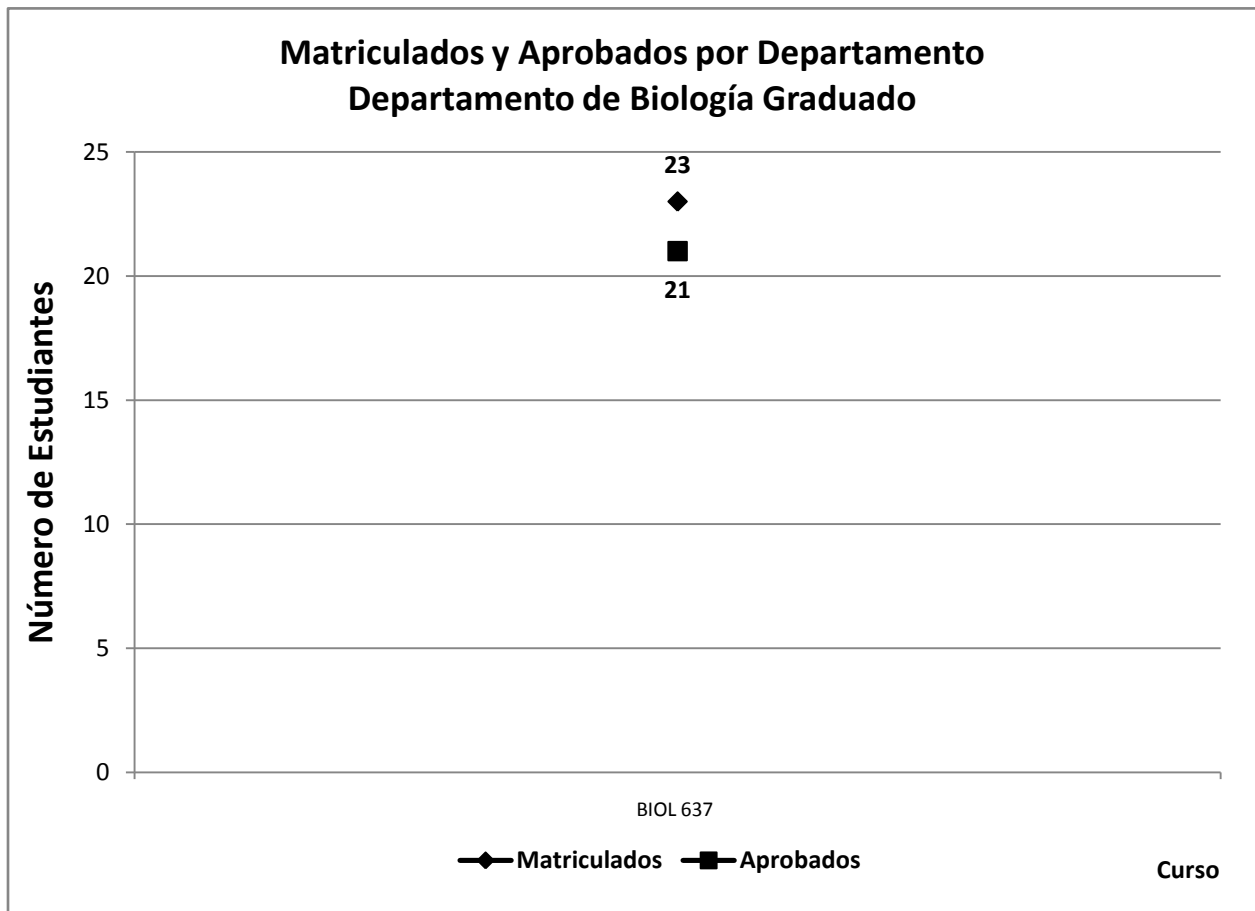
Gráfica 69

Biología Graduado

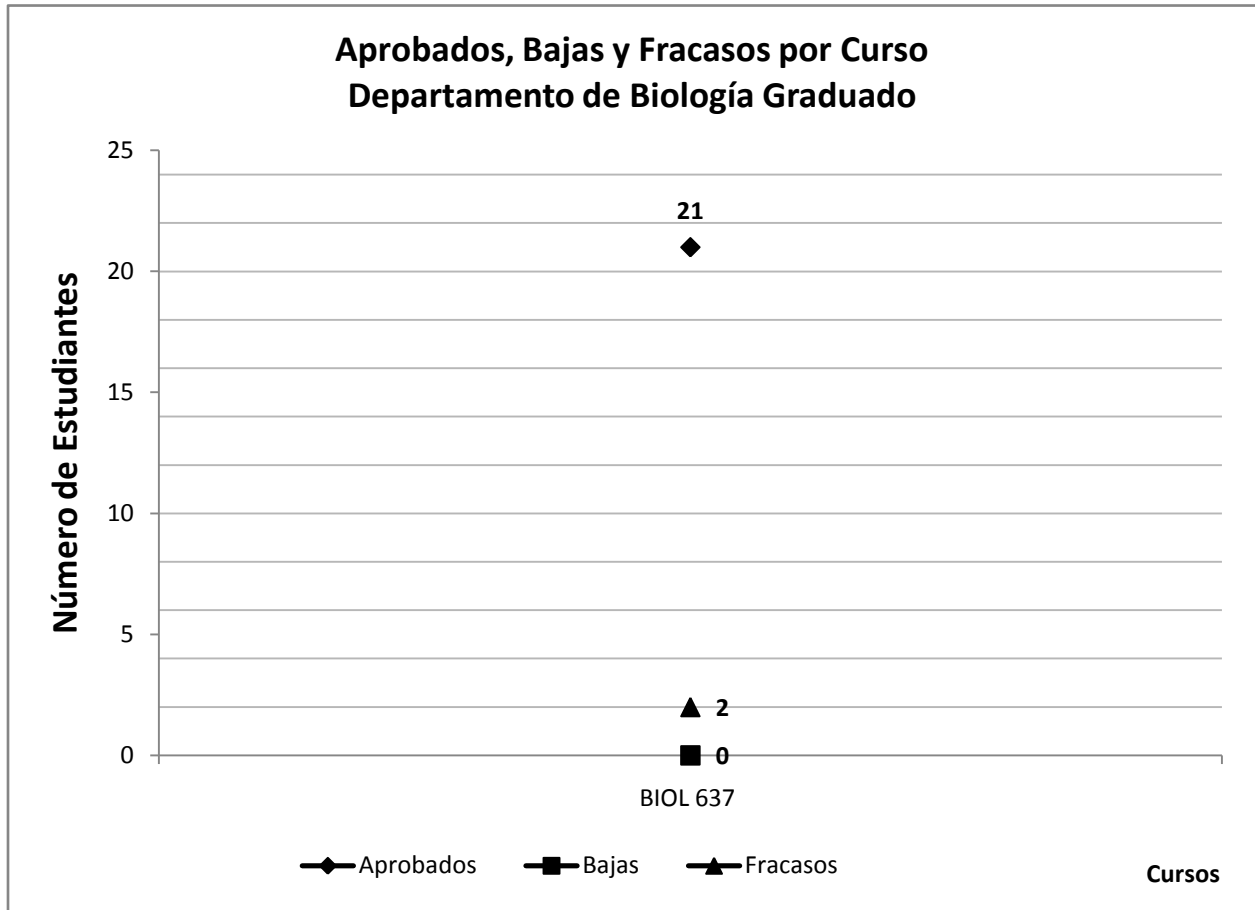
La tabla 85 y las gráficas 70 y 71 muestran la distribución de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos en el curso graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Biología del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. A continuación se presentan las tablas y gráficas.

Tabla 85

Biología Graduado	Matriculados	Aprobados	Bajas	Fracasados
BIOL 637	23	21	0	2



Gráfica 70



Gráfica 71

El nivel o grado de retención del curso graduado avaluado del Departamento de Biología del Recinto de Ponce es 100.0%. Esto se puede observar en las tablas 51, 52 y 87 y las gráficas 37 y 72.

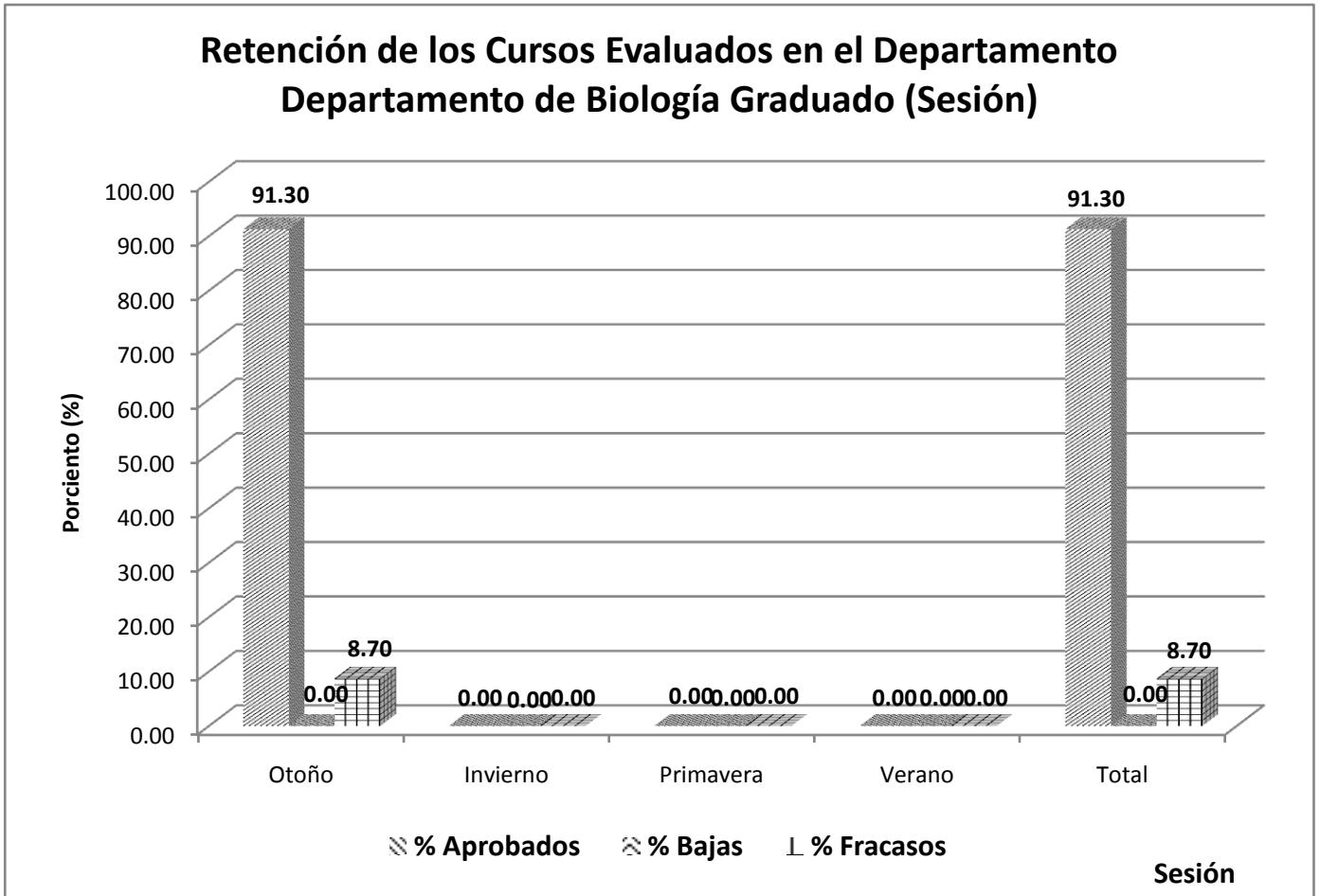
Tabla 86
Biología Graduado

Sesión	Matriculados	aprobados	bajas	fracasos
Otoño	23	21	0	2
Invierno	0	0	0	0
Primavera	0	0	0	0
Verano	0	0	0	0
Total	23	21	0	2

Tabla 87

Biología Graduado

Sesión	% aprobados	% bajas	% fracasos
Otoño	91.30	0.00	8.70
Invierno	0.00	0.00	0.00
Primavera	0.00	0.00	0.00
Verano	0.00	0.00	0.00
Total	91.30	0.00	8.70

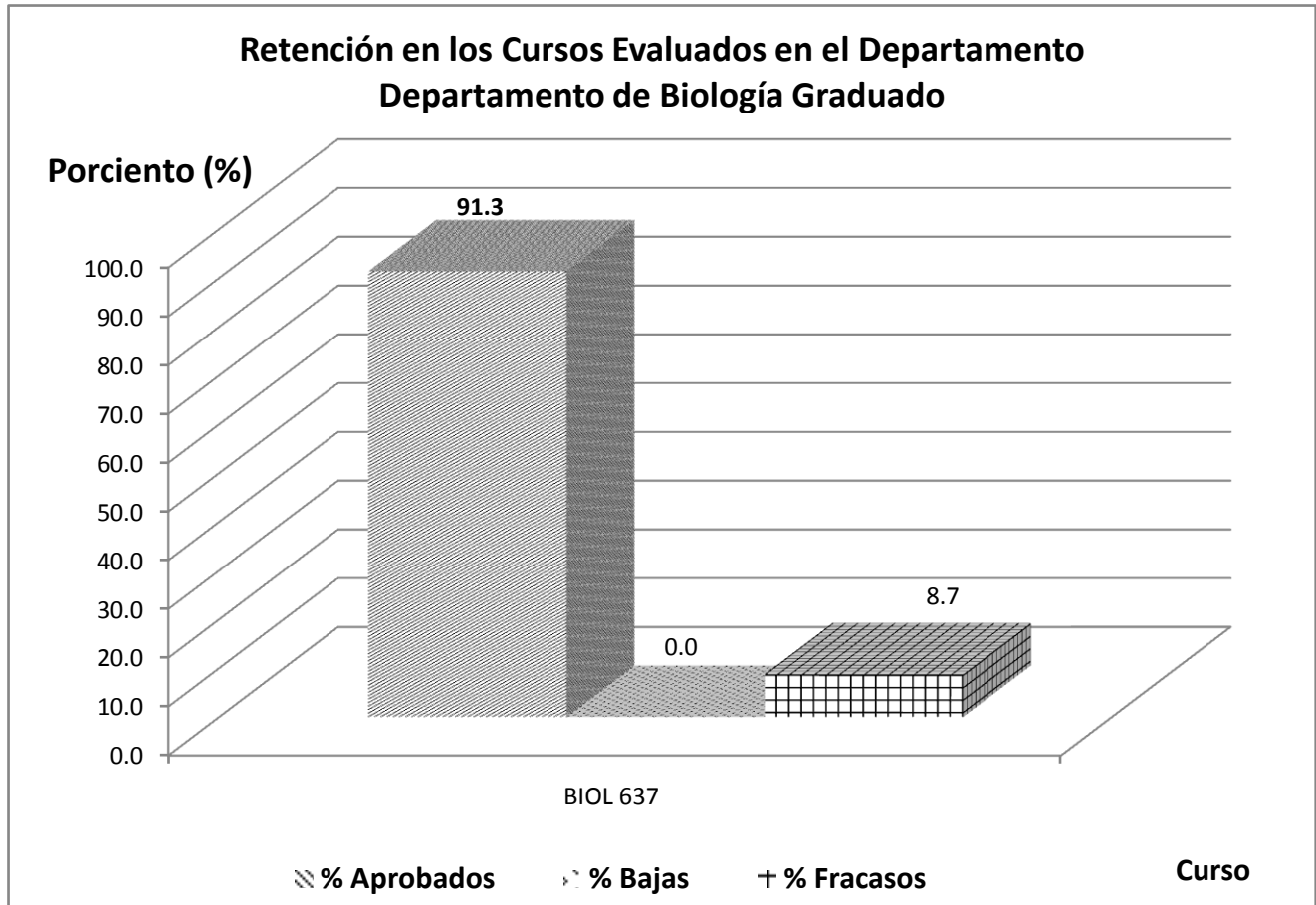


Gráfica 72

La tabla 88 y la gráfica 73 muestran los porcentajes de estudiantes aprobados, bajas y estudiantes fracasados en el curso graduado participante del Departamento de Biología. El porcentaje de retención del curso fue 91.3%.

Tabla 88

Curso	% aprobados	% bajas	% fracasos
BIOL 637 - Biología Molecular	91.3	0.0	8.7



Gráfica 73

HALLAZGOS GENERALES

El tamaño de la muestra de datos recibidos (OAI) para los análisis estadísticos de los formularios CAI-01C, CAI-02C y los análisis estadísticos del Formulario CAI-03C es diferente (“missing values”-SPSS). El tamaño de los cursos evaluados con el Formulario CAI-03C (Formulario para determinar el porcentaje de retención en los cursos) es menor que el número de cursos evaluados y recibidos con los formularios CAI-01C y CAI-02C. Los restantes que no fueron recibidos por la OAI deben ser incluidos en la próxima fase del proceso de avalúo de los cursos del Colegio de Ciencias.

Los niveles o grados de retención del 64.6% de los cursos evaluados de los departamentos o sub-unidades académicas del Colegio de Ciencias de la PUCPR Recinto de Ponce son mayores que el 80%. El nivel de retención de los 48⁸ cursos del Colegio de Ciencias es 81.16%, el porcentaje de bajas es 8.36% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 5.88%. El porcentaje más alto de retención le correspondió al curso graduado evaluado del Departamento de Química (100.0%) y el porcentaje más bajo de retención le correspondió a los cursos sub-graduados del Departamento de Física-Matemáticas (70.00%). El porcentaje más alto de bajas le correspondió a los cursos del Departamento de Física-Matemáticas con 17.31%.y el porcentaje más bajo de bajas le correspondió al curso graduado del Departamento de Química, al curso graduado del Departamento de Biología y a los cursos del Departamento de Tecnología médica con 0.0%. El porcentaje más alto de estudiantes fracasados le correspondió a los cursos del Departamento de Biología (14.55%) y el porcentaje más bajo de fracasados le correspondió al curso graduado del Departamento de Química y a los cursos graduados del Departamento de Enfermería con 0.0%. Finalmente no se realizaron análisis estadísticos descriptivos del número de ausencias debido a que la mayoría de los Formularios CAI-03C no completaron ese campo.

⁸ Tres cursos no presentaron información sobre retención

NOTAS FINALES

El avalúo es esencial para identificar áreas débiles en los diferentes componentes y desarrollar planes de acción para el fortalecimiento o mejoramiento de las mismas. Es importante que la Facultad de la PUCPR se integre cada día más al proceso de avalúo en los cursos, programas y en la sala de clases para establecer una cultura de avalúo en la Universidad. Para que el proceso sea eficiente, efectivo y aceptable es esencial que los miembros de la comunidad universitaria incluyendo a los administradores y estudiantes se involucren y participen en el proceso y en los cierres de ciclos (“loop closed”). Es recomendable establecer un Día de Assessment en el calendario académico y así asignar las tareas para completar los instrumentos de assessment institucionales establecidos por las guías. Es responsabilidad de todos los sectores el cumplimiento de la cultura de avalúo en nuestra Universidad.

Utilizar diversos instrumentos de avalúo ayuda a identificar las necesidades de aprendizaje, conocer el nivel de satisfacción del estudiante y la facultad e identificar las áreas a fortalecer en las necesidades de desarrollo de la facultad, entre otras. Permite ayudar coordinar con los estamentos correspondientes la ayuda necesaria para el mejoramiento de esas áreas débiles identificadas. Debemos reflexionar sobre lo que estamos haciendo, lo que no estamos haciendo y cómo podemos mejorarlo. El Inventario de Técnicas e Instrumentos de Avalúo pone de manifiesto la necesidad de integrar otras técnicas o instrumentos de avalúo que se complementen entre sí y que faciliten un proceso aprendizaje como está establecido en la filosofía educativa de la Universidad. Desarrollar una Cultura de Avalúo conlleva esfuerzo y cooperación de parte de la comunidad universitaria pero también conlleva una planificación presupuestaria. El trabajo es arduo, y conlleva tiempo y esfuerzo.