

Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico  
Oficina de Avalúo Institucional



**INFORME DE HALLAZGOS SOBRE LA IMPLANTACIÓN DEL AVALÚO EN LAS  
UNIDADES ACADÉMICAS DEL COLEGIO DE CIENCIAS**

**RECINTO DE PONCE**

**AÑO ACADÉMICO 2009-2010**

Preparado por Jorge Luis Sierra Velázquez  
Estadístico Analista – Oficina de Avalúo Institucional  
Revisado por: Profa. María de los A. Muñiz García  
14 de octubre de 2010

## Tabla de Contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES DE AVALÚO EN EL 2009-2010 .....	4
COMPETENCIAS GENERALES DEL EGRESADO .....	4
METODOLOGÍA DE LA IMPLANTACIÓN .....	5
<i>Cursos Avaluados en el Colegio de Ciencias.....</i>	<i>5</i>
<i>Distribución de la facultad participante.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>HALLAZGOS PARA EL AVALÚO DE COMPETENCIAS EN LOS PRONTUARIOS DE LOS CURSOS AVALUADOS (FORMULARIO CAI-01C) .....</b>	<b>10</b>
INTRODUCCIÓN .....	10
<b>HALLAZGOS SOBRE EL INVENTARIO DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL AVALÚO (FORMULARIO CAI-02C) 27</b>	
<i>Física-Matemáticas.....</i>	<i>27</i>
<i>Biología .....</i>	<i>27</i>
<i>Química.....</i>	<i>31</i>
<i>Química Graduado.....</i>	<i>31</i>
<i>Enfermería .....</i>	<i>31</i>
<i>Enfermería Graduado .....</i>	<i>31</i>
<i>Tecnología Médica.....</i>	<i>32</i>
HALLAZGOS GENERALES.....	33
INTRODUCCIÓN .....	34
<b>HALLAZGOS GENERALES .....</b>	<b>41</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>42</b>

## INTRODUCCIÓN

La Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico (PUCPR) y la Oficina de Avalúo Institucional (OAI) están encaminadas hacia el logro de las metas institucionales. Una de las metas<sup>1</sup> es fomentar una cultura de avalúo en la comunidad universitaria y evaluar la implantación del Proyecto de Avalúo Institucional como mecanismo para verificar la calidad de los programas de la institución. Con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, el ambiente académico y los servicios, es que se inicia el primer ciclo de avalúo indirecto entre los años 2007-2010. Durante esa primera fase del proyecto de avalúo se ha contemplado el avalúo indirecto del aprendizaje de los estudiantes, razón de ser y centro de nuestros esfuerzos, programas y servicios como comunidad universitaria. Como parte de ese ciclo de avalúo, se han realizado diversas actividades que forman parte del plan de avalúo de cada unidad académica y que contribuyen a evidenciar el logro de las metas institucionales.

En la Tabla 1 se describen las actividades que se ha estado realizando durante este tercer ciclo de avalúo.

**Tabla 1: Actividades de avalúo en el Ciclo 2007-2010**

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	PROPÓSITO	ACCIÓN A TOMAR
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.	Alinear los objetivos de los cursos a las competencias institucionales (resultados del aprendizaje a nivel institucional).
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.	Ofrecer actividades de desarrollo profesional para atender las necesidades de avalúo de la facultad.

<sup>1</sup> Meta #19 del Plan Estratégico Institucional 2008-2013.

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	PROPÓSITO	ACCIÓN A TOMAR
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.	Establecer estrategias para mejorar la retención.
Administrar cuestionarios de percepción a los estudiantes.	Forma CAI-01A o CAI-02A (Avalúo de Curso al Finalizar el Término Académico)	Medir el nivel de percepción de los estudiantes con respecto al desarrollo del curso y la efectividad de la enseñanza.	Reflexionar sobre la metodología de enseñanza utilizada en el curso.
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 en los cursos de concentración o especialidad.	Hacer los ajustes necesarios en el curso tomando en consideración las recomendaciones de los estudiantes.
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.	Hacer los ajustes necesarios en el programa de estudio tomando en consideración las recomendaciones de los candidatos a graduación.
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.	Hacer los ajustes necesarios en la sala de clases para atender las necesidades estudiantiles.

Todas estas actividades contribuyen a evidenciar los estándares 7 y 14 de las Características de Excelencia en la Educación Superior de la *Middle States Commission of Higher Education (MSCHE)*. En noviembre de 2003, la MSCHE recomendó a la institución:

*“La implantación de un Plan de Avalúo Institucional con estrategias continuas de evaluación para asegurar que el aprendizaje estudiantil sea consistente con la misión, el plan estratégico y las metas de los programas académicos. El plan de avalúo debe proveer evidencia de que la información del avalúo del aprendizaje estudiantil sea utilizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y la efectividad institucional.”*

## ACTIVIDADES DE AVALÚO EN EL 2009-2010

El año académico 2009-2010, designado como un año de transición en el ciclo de avalúo institucional, es también el último año del ciclo del avalúo indirecto 2007-2010. Durante este año, el avalúo facilitó el que la facultad pasara por un proceso de reflexión y revisión de los prontuarios de los cursos evaluados con el Formulario CAI-01C con el propósito de integrar las competencias institucionales del perfil del egresado. Se identificaron necesidades de desarrollo profesional para la facultad a través del Formulario CAI-02C y se ofrecieron diversos talleres en temas de avalúo. Se orientó a los decanos, directores, coordinadores y facultad en temas relacionados con el proceso de transición, el uso de los resultados del avalúo y las implicaciones de éste tales como realizar revisiones curriculares en los programas.

Durante este año, también se llevó a cabo la planificación del nuevo ciclo de avalúo 2010-2013 orientado hacia el avalúo del aprendizaje estudiantil a nivel de cursos y programas en el cual se utilizan los resultados del avalúo indirecto de los años anteriores. Esta nueva planificación del ciclo de avalúo del aprendizaje estudiantil, tiene el propósito de evidenciar el siguiente Estándar de Excelencia #14 “Student Learning Assessment” de la Middle State Commission on Higher Education (MSCHE):

*“La evaluación del aprendizaje estudiantil demuestra que el estudiantado de la institución posee conocimientos, destrezas y competencias acordes con las metas institucionales y que al graduarse, han alcanzado las debidas metas de educación superior.”*

## COMPETENCIAS GENERALES DEL EGRESADO

En la tercera fase de avalúo de agosto del 2009 a mayo de 2010, se evaluaron principalmente las competencias institucionales para el egresado de la PUCPR en los prontuarios de los cursos:

- 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 ser evaluados durante este año académico según lo establecido previamente en el calendario de cada unidad. Se instruyó a la facultad para que utilizaran los formularios accesibles en la página web de la Oficina de Avalúo Institucional<sup>2</sup> en formato digital interactivo o en formato digital impreso. Una de las estrategias utilizadas para asegurar la recopilación de los documentos con prontitud fue la de establecer un calendario de fechas para la entrega de los formularios cumplimentados CAI-01C y CAI-02C.

### Cursos Avaluados en el Colegio de Ciencias

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 (2009-2010). Los hallazgos corresponden a la aplicación de 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*<sup>3</sup>.

Se evaluaron 34 cursos con secciones únicas y 1 curso con dos o más secciones para un total de 35 cursos distintos y 36 secciones de clases. No todos los cursos cumplimentaron los tres formularios (CAI-01C, CAI-02C o CAI-03C). Refiérase a la tabla 5 para los cursos por formularios.

Departamento	Sesión				Porcentaje
	Otoño	Invierno	Primavera	Total	
Física-Matemáticas	3	0	0	3	8.33
Ciencias Generales	0	0	1	1	2.78
Biología	3	0	4	7	19.44
Química	4	0	3	7	19.44
Enfermería	0	0	6	6	16.67
Tecnología Médica	9	0	0	9	25.00
Departamento	Otoño	Invierno	Primavera	Total	
Enfermería Graduado	1	0	1	2	5.56
Química Graduado	1	0	0	1	2.78
<b>Total</b>	<b>21</b> <b>(58.3%)</b>	<b>0</b> <b>(3.9%)</b>	<b>15</b> <b>(41.7%)</b>	<b>36</b> <b>(100.0%)</b>	<b>100.0%</b>

<sup>2</sup> <http://www.pucpr.edu/avaluo>

<sup>3</sup> Refiérase a la página interactiva de la Oficina de Avalúo Institucional en [www.pucpr.edu](http://www.pucpr.edu).

En la tabla 3 se muestra la distribución de los cursos evaluados por departamento y clasificación del curso (Educación General, Colegio y Concentración). El 8.3% de los cursos se clasificaron de Colegio y 91.7% de Concentración.

Departamento	Clasificación de Cursos			
	Educación General	Colegio	Concentración	Total
Física-Matemáticas	0	0	3	3
Ciencias Generales	0	1	0	1
Biología	0	2	5	7
Química	0	0	7	7
Enfermería	0	0	6	6
Tecnología Médica	0	0	9	9
Enfermería Graduado	0	0	2	2
Química Graduado	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>0 (0.0%)</b>	<b>3 (8.3%)</b>	<b>33 (91.7%)</b>	<b>36 (100.0%)</b>

La tabla 4 muestra los cursos evaluados del Colegio de Ciencias de acuerdo a la ubicación en la secuencia curricular. Se evaluaron 3 (8.3%) cursos de primer año, 6 (16.7%) de segundo año, 3 (8.3%) de tercer año, 10 (27.8%) de cuarto año y 14 (38.9%) cursos graduados.

Departamento	Ubicación del curso en la secuencia curricular							
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Graduado	No contestó	Total Cursos
Física-Matemáticas	0	0	1	2	0	0	0	3
Ciencias Generales	0	1	0	0	0	0	0	1
Biología	2	1	1	1	0	2	0	7
Química	0	0	1	6	0	0	0	7
Enfermería	1	4	0	1	0	0	0	6
Tecnología Médica	0	0	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	0	0	0	2	0	2
Química Graduado	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
<b>Por ciento</b>	<b>8.3%</b>	<b>16.7%</b>	<b>8.3%</b>	<b>27.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>38.9%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 5 Total de cursos evaluados por formulario**

Departamento	FORMULARIOS		
	CAI-01C	CAI-02C	CAI-03C
Física-Matemáticas	3	3	3
Ciencias Generales	1	0	0
Biología	2	6	6
Química	5	6	6
Enfermería	3	4	5
Tecnología Médica	9	9	9
Enfermería Graduado	2	2	1
Química Graduado	1	1	0

Las tablas 6 a 13 describen la frecuencia (número de secciones) de los cursos.

**Tabla 6 Física-Matemáticas**

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
MATH 373 - CÁLCULO III	1	33.3	33.3
MATH 401 - ÁLGEBRA ABSTRACTA	1	33.3	66.7
MATH 402 - ÁLGEBRA LINEAL	1	33.3	100.0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100.0%</b>	

**Tabla 7 Ciencias Generales**

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
GESC 280 - INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	1	100.0	100.0%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.0%</b>	

**Tabla 8 Biología**

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
BIOL 108 - BIOLOGÍA GENERAL II	1	14.3	14.3
BIOL 240 - ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I	1	14.3	28.6
BIOL 241 - ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA II	1	14.3	42.9
BIOL 355 - INMUNOLOGÍA	1	14.3	57.1
BIOL 429 - ECOSISTEMAS DE PUERTO RICO	1	14.3	71.4
BIOL 603 - TEMAS SOBRE MICROBIOLOGÍA	2	28.6	100.0%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100.0%</b>	

Tabla 9 Química

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
CHEM 320 - MÉTODOS ELECTROANALÍTICOS	1	14.3	14.3
CHEM 401 - LABORATORIO DE QUÍMICA FÍSICA I	1	14.3	28.6
CHEM 402 - LABORATORIO DE QUÍMICA FÍSICA II	1	14.3	42.9
CHEM 415 - QUÍMICA INORGÁNICA INTERMEDIA	1	14.3	57.1
CHEM 421 - QUÍMICA FÍSICA I	1	14.3	71.4
CHEM 422 - QUÍMICA FÍSICA II	1	14.3	85.7
CHEM 441 - QUÍMICA ORGÁNICA III	1	14.3	100.0%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100.0%</b>	

Tabla 10 Enfermería

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
NURS 214 - PROBLEMAS DE SALUD COMÚN ENTRE LOS ADULTOS	1	16.7	16.7
NURS 215 - PRINCIPIOS DE FARMACOLOGÍA	1	16.7	33.3
NURS 223 - EL CUIDADO DE LA FAMILIA EMBARAZADA	1	16.7	50.0
NURS 321 - INTERVENCIONES ESPIRITUALES DE ENFERMERÍA	1	16.7	66.7
NURS 425 - IMPACTO DEL EMBARAZO Y EL PARTO EN LA UNIDAD FAMILIAR	1	16.7	83.3
NURS 486 - PRACTICA EN ENFERMERÍA AVANZADA	1	16.7	100.0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.0%</b>	

Tabla 11 Tecnología Médica

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
TM 440 - INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO	1	11.1	11.1
TM 443 - INMUNOLOGÍA Y SEROLOGÍA	1	11.1	22.2
TM 444 - INMUNOHEMATOLOGÍA	1	11.1	33.3
TM 447 - HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIS	1	11.1	44.4
TM 453 - QUÍMICA CLÍNICA E INSTRUMENTACIÓN	1	11.1	55.6
TM 455 - ESTUDIO Y ANÁLISIS DE ORINA Y OTROS FLUÍDOS CORPÓREOS	1	11.1	66.7
TM 463 - EDUCACIÓN, ÉTICA Y ADMINISTRACIÓN	1	11.1	77.8
TM 465 - BACTERIOLOGÍA CLÍNICA	1	11.1	88.9
TM 467 - PARASITOLOGÍA Y VIROLOGÍA CLÍNICA	1	11.1	100.0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100.0%</b>	

**Tabla 12 Enfermería Graduado**

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
NURS 610 - TEORÍAS DE ENFERMERÍA	1	50.0	50.0
NURS 660 - PATOFISIOLOGÍA AVANZADA	1	50.0	100.0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100.0%</b>	

**Tabla 13****Estudios Hispánicos Graduados**

Curso	Frecuencia (secciones)	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
CHEM 650 - TÓPICOS ESPECIALES EN QUÍMICA AMBIENTAL	1	100.0	100.0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.0%</b>	

La tabla 14 muestra 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.

**Tabla 14 Facultad Participante**

Departamento	Profesores participante	Total de profesores	Porcentaje
Física-Matemáticas	2	25	8.0
Ciencias Generales	1	1	100.0
Biología	5	27	18.5
Química	3	16	18.7
Enfermería	4	31	12.9
Tecnología Médica	4	5	80.0
Enfermería Graduado	1		
Química Graduado	1		
<b>Total</b>	<b>21</b>		

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

### INTRODUCCIÓN

En el proceso de avalúo del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce se revisaron 35 cursos sub-graduados y graduados con sus respectivos prontuarios con el propósito de evidenciar si los mismos fomentan el desarrollo de las competencias institucionales del egresado. Los cursos participantes en el proceso se muestran en las tablas 6 a la 13. Se utilizó el Formulario CAI-01C interactivo para el avalúo de las Competencias en los Cursos. Durante el año académico 2009-2010 se utilizó la siguiente escala ordinal (ver cuadro adjunto) de los niveles de cumplimiento para evaluar las competencias institucionales c1-c7 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.*

A continuación las tablas 15 a 22 presentan el nivel de cumplimiento para las competencias institucionales representadas en los prontuarios de los cursos. En las mismas se incluyen los cursos que pasaron parcialmente por el proceso de avalúo, esto es, no cumplieron el Formulario CAI-01C, pero sí por los otros formularios. Una de las razones puede ser el que el curso haya sido avaluado con dicho formulario en años anteriores.

**Tabla 15 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Física-Matemáticas (Formulario CAI-01C)**

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 373 - CÁLCULO III	2	4	3	3	3	3	4	3.14
MATH 401 - ÁLGEBRA ABSTRACTA	2	4	4	3	3	3	4	3.29
MATH 402 - ÁLGEBRA LINEAL	2	3	4	3	3	4	4	3.29

**Promedio global 3.24**

La tabla 15 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Física-Matemáticas. La moda de los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 3. Se puede observar que los tres (3) cursos alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado para las competencias.

**Tabla 16 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Ciencias Generales (Formulario CAI-01C)**

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	
GESC 280 - INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	4	4	4	4	4	4	4	4.00

**Promedio global 4.00**

La tabla 16 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Ciencias Generales. La moda para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que el curso alcanzó el nivel adecuado para las competencias

**Tabla 17 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Biología (Formulario CAI-01C)**

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 108 - BIOLOGÍA GENERAL II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 240 - ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA HUMANA I	4	4	4	4	4	4	4	4.00
BIOL 241 - ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA HUMANA II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 355 - INMUNOLOGÍA	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 429 - ECOSISTEMAS DE PUERTO RICO	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
BIOL 603 - TEMAS SOBRE MICROBIOLOGÍA	4	4	4	4	4	4	4	4.00

**Promedio global 4.00**

La tabla 17 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Biología. Para aquellos cursos donde hubo más de una sección, se consideró el promedio en cada competencia. La moda para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que en los dos (2) cursos donde se cumplimentó el formulario se alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado. Como se puede observar en cuatro (4) de los cursos evaluados no hubo contestaciones.

**Tabla 18 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Química (Formulario CAI-01C)**

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 320 - MÉTODOS ELECTROANALÍTICOS	4	4	4	2	4	4	4	3.71
CHEM 401 - LABORATORIO DE QUÍMICA FÍSICA I	3	4	4	4	4	4	4	3.86
CHEM 402 - LABORATORIO DE QUÍMICA FÍSICA II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
CHEM 415 - QUÍMICA INORGÁNICA INTERMEDIA	4	4	4	4	4	4	4	4.00
CHEM 421 - QUÍMICA FÍSICA I	3	4	4	4	3	3	4	3.57
CHEM 422 - QUÍMICA FÍSICA II	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
CHEM 441 - QUÍMICA ORGÁNICA III	2	2	3	4	2	4	2	2.71

**Promedio global 3.57**

La tabla 18 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Química. La moda para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que cuatro (4) cursos alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado y en dos (2) cursos no se contestó el formulario.

**Tabla 19 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Enfermería (sub-graduado) (Formulario CAI-01C)**

CURSO	Nivel de cumplimiento para las competencias del egresado							Promedio
	4-(ALT) Alto			3-(ADEC) Adecuado				
	2-(MOD) Moderado			1-(NO CUMPLE) No Cumple				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
NURS 214 - PROBLEMAS DE SALUD COMÚN ENTRE LOS ADULTOS	4	3	3	3	3	3	3	3.14
NURS 215 - PRINCIPIOS DE FARMACOLOGÍA	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
NURS 223 - EL CUIDADO DE LA FAMILIA EMBARAZADA	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
NURS 321 - INTERVENCIONES ESPIRITUALES DE ENFERMERÍA	9	9	9	9	9	9	9	No contestó
NURS 425 - IMPACTO DEL EMBARAZO Y EL PARTO EN LA UNIDAD FAMILIAR	4	4	4	3	4	3	2	3.43
NURS 486 - PRACTICA EN ENFERMERÍA AVANZADA	4	4	4	4	4	4	2	3.71

**Promedio global 3.43**

La tabla 19 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 para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que tres (3) cursos alcanzaron el nivel de cumplimiento adecuado y en tres (3) cursos no se contestó el formulario.

**Tabla 20 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Tecnología Médica (Formulario CAI-01C)**

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 440 - INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 443 - INMUNOLOGÍA Y SEROLOGÍA	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 444 - INMUNOHEMATOLOGÍA	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 447 - HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIS	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 453 - QUÍMICA CLÍNICA E INSTRUMENTACIÓN	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 455 - ESTUDIO Y ANÁLISIS DE ORINA Y OTROS FLÚIDOS CORPÓREOS	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 463 - EDUCACIÓN, ÉTICA Y ADMINISTRACIÓN	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 465 - BACTERIOLOGÍA CLÍNICA	4	4	4	4	4	4	4	4.00
TM 467 - PARASITOLOGÍA Y VIROLOGÍA CLÍNICA	4	4	4	4	4	4	4	4.00

**Promedio global 4.00**

La tabla 20 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias del Departamento de Tecnología Médica. La moda para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que en todos los cursos se alcanzó un nivel de cumplimiento alto.

**Tabla 21 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Enfermería (Cursos Graduados) (Formulario CAI-01C)**

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 610 - TEORÍAS DE ENFERMERÍA	1	4	4	4	4	4	1	3.14
NURS 660 - PATOFISIOLOGÍA AVANZADA	3	4	4	4	3	4	1	3.29

**Promedio global 3.21**

La tabla 21 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 para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 4. Se puede observar que los dos (2) cursos se alcanzaron un nivel de cumplimiento adecuado.

**Tabla 22 Nivel de cumplimiento para las Competencias por curso del Departamento de Química (Cursos Graduados) (Formulario CAI-01C)**

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 650 - TÓPICOS ESPECIALES EN QUÍMICA AMBIENTAL	2	3	2	4	3	2	3	2.71

La tabla 22 muestra la distribución de frecuencias por competencias generales institucionales y el promedio en las competencias de los cursos graduados evaluados en el Departamento de Química. La moda para los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales fue 2. Se puede observar que el curso no alcanzó el nivel de cumplimiento adecuado.

La evaluación de los prontuarios de los 26 cursos seleccionados, demuestra que el 92.3%  $\frac{24}{26} = 92.3\%$  de los formularios CAI-01C cumplimentados<sup>4</sup> muestra un nivel promedio de cumplimiento para las competencias que es igual o mayor que 3.0 (nivel adecuado o alto). La tabla 23 muestra los promedios del nivel de cumplimiento para las competencias institucionales c1-c7 (Formulario CAI-01C).

**Tabla 23 Promedio de nivel de cumplimiento de competencias institucionales**

Departamento	Curso	Promedio Nivel de Cumplimiento
Física-Matemáticas	MATH 373	3.14
Física-Matemáticas	MATH 401	3.29
Física-Matemáticas	MATH 402	3.29
Ciencias Generales	GESC 280	4.00
Biología	BIOL 240	4.00
Biología	BIOL 603	4.00
Química	CHEM 320	3.71
Química	CHEM 401	3.86

<sup>4</sup> Solo se cumplimentaron 26 formularios CAI-01C

## Continuación Tabla 23

Departamento	Curso	Promedio Nivel de Cumplimiento
Química	CHEM 415	4.00
Química	CHEM 421	3.57
Química	CHEM 441	2.71
Enfermería	NURS 214	3.14
Enfermería	NURS 425	3.43
Enfermería	NURS 486	3.71
Tecnología Médica	TM 440	4.00
Tecnología Médica	TM 443	4.00
Tecnología Médica	TM 444	4.00
Tecnología Médica	TM 447	4.00
Tecnología Médica	TM 453	4.00
Tecnología Médica	TM 455	4.00
Tecnología Médica	TM 463	4.00
Tecnología Médica	TM 465	4.00
Tecnología Médica	TM 467	4.00
Enfermería Graduado	NURS 610	3.14
Enfermería Graduado	NURS 660	3.28
Química Graduado	CHEM 650	2.71

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 26 cursos participantes es 3.654. Esto se considera un nivel de cumplimiento alto para las competencias institucionales c1-c7. Enumeradas a continuación:

- 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 24 muestra una moda (Mo) igual a 4.00 y una mediana (Md) igual a 3.929. Las estadísticas de medidas de tendencia central conocidas muestran un nivel de cumplimiento adecuado para las competencias institucionales c1-c7.

**Tabla 24 Estadísticas Descriptivas**

Mean	3.654
Standard Error	0.084
Median	3.929
Mode	4.000
Standard Deviation	0.430
Sample Variance	0.185
Kurtosis	-0.403
Skewness	-0.913
Range	1.286
Minimum	2.714
Maximum	4.000
Sum	95.000
Count	26

La tabla 25 muestra el nivel de cumplimiento para las competencias de los 26 formularios examinados por la Facultad. El 65.4% (17) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c1, 84.6% (22) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c2, 84.6% (22) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c3, 76.9% (20) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c4, 69.2% (18) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c5, 76.9% (20) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c6 y 73.1% (19) de los cursos examinados obtuvieron un nivel promedio de cumplimiento alto para la competencia institucional c7.

**Tabla 25 Nivel de cumplimiento para las competencias a nivel de Colegio**

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	Porcentaje alto
C1	1	5	3	17	65.4
C2	0	1	3	22	84.6
C3	0	1	3	22	84.6
C4	0	1	5	20	76.9
C5	0	1	7	18	69.2
C6	0	1	5	20	76.9
C7	2	3	2	19	73.1
Total (Colegio)	3	13	28	138	

Los porcentajes más altos para el nivel de cumplimiento para las competencias corresponden a las competencias c2 y c3 (84.6%). Ver tablas 26 a la 32. El mismo patrón se observa en las tablas 33-39.

**Tabla 26**

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 1**) (Colegio)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	1	3.8	3.8
Moderado	5	19.2	23.1
Adecuado	3	11.5	34.6
Alto	17	65.4	100.0
Total	26	100	

**Tabla 27**

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	1	3.8	3.8
Adecuado	3	11.5	15.4
Alto	22	84.6	100.0
Total	26	100	

**Tabla 28**

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	1	3.8	3.8
Adecuado	3	11.5	15.4
Alto	22	84.6	100.0
Total	26	100	

**Tabla 29**

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	1	3.8	3.8
Adecuado	5	19.2	23.1
Alto	20	76.9	100.0
Total	26	100	

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	1	3.8	3.8
Adecuado	7	26.9	30.8
Alto	18	69.2	100.0
Total	26	100	

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	0	0.0	0.0
Moderado	1	3.8	3.8
Adecuado	5	19.2	23.1
Alto	20	76.9	100.0
Total	26	100	

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Cumple	2	7.7	7.7
Moderado	3	11.5	19.2
Adecuado	2	7.7	26.9
Alto	19	73.1	100.0
Total	26		

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	3	0	0	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	1	2	2	2	7
Enfermería	0	0	0	3	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	1	0	1	0	0	2
Química Graduado	0	1	0	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 34

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	1	2	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	1	0	4	2	7
Enfermería	0	0	1	2	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	0	2	0	2
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 35

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	1	2	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	0	1	4	2	7
Enfermería	0	0	1	2	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	0	2	0	2
Química Graduado	0	1	0	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 36

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	3	0	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	1	0	4	2	7
Enfermería	0	0	2	1	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	0	2	0	2
Química Graduado	0	0	0	1	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 37

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	3	0	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	1	1	3	2	7
Enfermería	0	0	1	2	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	1	1	0	2
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 38

Nivel de cumplimiento para las competencias (**competencia 6**)  
(Departamentos)

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	2	1	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	0	1	4	2	7
Enfermería	0	0	2	1	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	0	0	0	2	0	2
Química Graduado	0	1	0	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

Tabla 39

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

Departamento	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
Física-Matemáticas	0	0	0	3	0	3
Ciencias Generales	0	0	0	1	0	1
Biología	0	0	0	2	5	7
Química	0	1	0	4	2	7
Enfermería	0	2	1	0	3	6
Tecnología Médica	0	0	0	9	0	9
Enfermería Graduado	2	0	0	0	0	2
Química Graduado	0	0	1	0	0	1
<b>Total (Colegio)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

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, se observa que los niveles más bajos de cumplimiento para las competencias de los cursos participantes del Colegio de Ciencias corresponden a las competencias c1 (17 cursos) y c5 (18 cursos). El porcentaje de **No Cumple** para los niveles de cumplimiento de la competencia c7 es 7.7% (2 cursos).

### Física-Matemáticas

La tabla 40 presenta 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: c7  $\frac{3}{3} = 100.0\%$  y c2 y c3  $\frac{2}{3} = 66.7\%$  .

**Tabla 40 Física-Matemáticas**

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	3	0	0	0	3
c2	0	0	1	2	0	3
c3	0	0	1	2	0	3
c4	0	0	3	0	0	3
c5	0	0	3	0	0	3
c6	0	0	2	1	0	3
c7	0	0	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

### Ciencias Generales

La tabla 41 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en el prontuario examinado del curso del Departamento de Ciencias Generales. Los porcentajes de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son 100.0%.

**Tabla 41 Ciencias Generales**

Nivel de cumplimiento para las competencias

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

**Biología**

La tabla 42 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios examinados de los cursos del Departamento de Biología. Los porcentajes de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son 100.0%.

**Tabla 42 Biología**

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	0	2	5	7
c2	0	0	0	2	5	7
c3	0	0	0	2	5	7
c4	0	0	0	2	5	7
c5	0	0	0	2	5	7
c6	0	0	0	2	5	7
c7	0	0	0	2	5	7
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>49</b>

**Química**

La tabla 43 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios examinados de los cursos subgraduados del Departamento de Química. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son: c2, c3, c4, c5 y c6  $\frac{4}{5} = 80.0\%$  .

Tabla 43 Química

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	1	2	2	2	7
c2	0	1	0	4	2	7
c3	0	0	1	4	2	7
c4	0	1	0	4	2	7
c5	0	1	1	3	2	7
c6	0	0	1	4	2	7
c7	0	1	0	4	2	7
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>49</b>

**Química Graduado**

La tabla 44 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en el prontuario examinado del curso graduado del Departamento de Química. El porcentaje más alto de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 es c4  $\frac{1}{1} = 100.0\%$  .

Tabla 44 Química Graduado

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	1	0	0	0	1
c2	0	0	1	0	0	1
c3	0	1	0	0	0	1
c4	0	0	0	1	0	1
c5	0	0	1	0	0	1
c6	0	1	0	0	0	1
c7	0	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

**Enfermería Sub-graduado**

La tabla 45 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios examinados de los cursos sub-graduados del Departamento de Enfermería. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son: c1  $\frac{3}{3} = 100.0\%$  y c2, c3 y c5  $\frac{2}{3} = 66.7\%$  .

Tabla 45 Enfermería

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	0	3	3	6
c2	0	0	1	2	3	6
c3	0	0	1	2	3	6
c4	0	0	2	1	3	6
c5	0	0	1	2	3	6
c6	0	0	2	1	3	6
c7	0	2	1	0	3	6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

### Enfermería Graduado

La tabla 46 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios examinados de los cursos graduados del Departamento de Enfermería. Los porcentajes más altos de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son: c2, c3, c4 y c6  $\frac{2}{2} = 100.0\%$  .

Tabla 46 Enfermería Graduado

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	1	0	1	0	0	2
c2	0	0	0	2	0	2
c3	0	0	0	2	0	2
c4	0	0	0	2	0	2
c5	0	0	1	1	0	2
c6	0	0	0	2	0	2
c7	2	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

### Tecnología Médica

La tabla 47 presenta los niveles de cumplimiento para las competencias institucionales del egresado en los prontuarios examinados de los cursos del Departamento de Tecnología Médica. Los porcentajes de los niveles de cumplimiento alto para las competencias c1-c7 son 100.0%.

Tabla 47 Tecnología Médica

Nivel de cumplimiento para las competencias

Competencia	No Cumple	Moderado	Adecuado	Alto	No Contestó	Total
c1	0	0	0	9	0	9
c2	0	0	0	9	0	9
c3	0	0	0	9	0	9
c4	0	0	0	9	0	9
c5	0	0	0	9	0	9
c6	0	0	0	9	0	9
c7	0	0	0	9	0	9
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>63</b>

## **HALLAZGOS SOBRE EL INVENTARIO DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL AVALÚO (FORMULARIO CAI-02C)**

Otra de las actividades realizadas durante el año académico fue hacer 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 48 (Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2009-2010) presenta un resumen de 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. El departamento de Ciencias Generales no presentó información para el formulario CAI-02C ya que no tiene una facultad asignada al mismo.

### **Física-Matemáticas**

De la tabla Técnicas e Instrumentos de Avalúo utilizados en el Colegio de Ciencias 2009-2010 se puede concluir que las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos del Departamento de Física-Matemáticas son las asignaciones, debates, documentar la solución de un problema, exámenes, preguntas abiertas o dirigidas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son las asignaciones, los exámenes y las preguntas abiertas con un 100.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias, tales como bosquejos de contenido, pruebas de criterio y pruebas de ejecución.

### **Biología**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos del Departamento de Biología son las asignaciones, bosquejos de contenido, clase demostrativa, documentar la solución de un problema, estudios de casos, evaluación de exámenes, evaluación de lecturas suplementarias, exámenes, grabaciones en video, preguntas abiertas y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son los exámenes con 100.0% y las asignaciones y la evaluación de exámenes con 85.7%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias, tales como entrevistas, ensayos, lista de cotejo, mesa redonda, monografías, seminarios y trabajos de investigación.

Tabla 47

## Técnicas e instrumentos de avalúo utilizados en los diferentes departamentos del Colegio de Ciencias (2009-2010)

Técnica o instrumento de avalúo	Fis-Mat	Biol	Quím	Enfer	Tec-Med	Enfer-Grad	Quim-Grad	Colegio
<b>Número de cursos</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
Asignaciones	<b>100.0%</b>	<b>85.7%</b>	<b>83.3%</b>	<b>75.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>90.6%</b>
Auto evaluación	0.0%	28.6%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%
Bitácora	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	3.0%
Bosquejos (vacíos, semivacíos)	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%
Bosquejos de contenido	33.3%	<b>57.1%</b>	0.0%	<b>50.0%</b>	11.1%	0.0%	0.0%	24.2%
Clase demostrativa	0.0%	<b>71.4%</b>	0.0%	<b>75.0%</b>	<b>55.6%</b>	<b>50.0%</b>	0.0%	42.4%
Debate	<b>66.7%</b>	28.6%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.2%
Diagramas de Venn	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Diario reflexivo	0.0%	0.0%	14.3%	25.0%	22.2%	0.0%	0.0%	12.1%
Documentar la solución de un problema	<b>66.7%</b>	<b>57.1%</b>	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.2%
Dramatizaciones	0.0%	0.0%	0.0%	<b>50.0%</b>	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%
Entrevista	0.0%	14.3%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%
Ensayos	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%
Estudio de casos	0.0%	<b>71.4%</b>	0.0%	<b>75.0%</b>	<b>88.9%</b>	0.0%	<b>100.0%</b>	<b>51.5%</b>
Estudios independientes	0.0%	28.6%	14.3%	<b>50.0%</b>	33.3%	<b>50.0%</b>	0.0%	27.3%
Encuestas de percepción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Evaluación de Exámenes	0.0%	<b>85.7%</b>	14.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	24.2%
Evaluación de lecturas suplementarias	0.0%	<b>57.1%</b>	0.0%	<b>50.0%</b>	0.0%	<b>50.0%</b>	0.0%	21.2%
Exámenes	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>85.7%</b>	<b>75.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>93.9%</b>
Experiencias clínicas	0.0%	0.0%	0.0%	<b>75.0%</b>	11.1%	0.0%	0.0%	12.1%
Flujogramas	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	<b>100.0%</b>	0.0%	9.1%
Grabaciones en video	0.0%	<b>57.1%</b>	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	15.2%



Tabla 48 (continuación)

Técnica o instrumento de avalúo	Fis-Mat	Biol	Quím	Enfer	Tec-Med	Enfer-Grad	Quim-Grad	Colegio
Número de cursos	3	7	6	4	9	2	1	32
Reacción Escrita	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%
Reacción Minuto	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	6.1%
Redes Conceptuales	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Registro Anecdótico	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%
Respuesta Rápida	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%
Reseña	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	12.1%
Rubricas	0.0%	42.9%	0.0%	100.0%	11.1%	100.0%	0.0%	30.3%
Seminarios	0.0%	14.3%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%
Sondeo	0.0%	42.9%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.1%
Tarjetas de Aplicación	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Tesis o Tesinas	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Tirillas Cómicas	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%
Trabajos Escritos	66.7%	14.3%	42.9%	75.0%	77.8%	100.0%	100.0%	57.6%
Trabajos Grupales	66.7%	71.4%	0.0%	100.0%	66.7%	50.0%	0.0%	54.5%
Trabajos de Investigación	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%

## Leyenda

Fis-Mat – Física-Matemáticas

Biol – Biología

Quim - Química

Enfer – Enfermería

Tec-Med – Tecnología Médica

Enfer-Grad – Enfermería Graduado

Quim-Grad – Química Graduada

Los números en negrillas indican las técnicas o instrumentos de avalúo que obtuvieron un porcentaje igual o mayor que 50% .

## **Química**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos evaluados del Departamento de Química del Colegio de Ciencias son las asignaciones y los exámenes. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes son asignaciones y los exámenes con 85.7%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias, tales como diario reflexivo, estudios independientes, evaluación de exámenes, informe oral y portafolios.

### **Química Graduado**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en el curso graduado evaluado del Departamento de Química del Colegio de Ciencias son las asignaciones, estudios de casos, exámenes y los trabajos escritos.

## **Enfermería**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos evaluados del Departamento de Enfermería son las asignaciones, bosquejos de contenido, clase demostrativa, dramatizaciones, estudios de casos, estudios independientes, evaluación de lecturas suplementarias, exámenes, experiencias clínicas, informe oral, mapas de conceptos, 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 los informes orales, preguntas abiertas, rúbricas y trabajos grupales con 100.0%. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias, tales como debate, diario reflexivo, entrevista, lista de cotejo, panel, reacción escrita y seminarios.

### **Enfermería Graduado**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos graduados evaluados del Departamento de Enfermería son las asignaciones, clase demostrativa, estudios independientes, evaluación de lecturas suplementarias, exámenes, flujogramas, informe oral, mapas de conceptos, mapas pictóricos, monografías, organizadores gráficos, portafolios, preguntas abiertas, presentaciones orales, pruebas de criterio, reacción al minuto, reseñas, rúbricas, trabajos escritos y trabajos grupales. Las técnicas o instrumentos de avalúo más frecuentes en los cursos evaluados son las asignaciones, exámenes, flujogramas, informe oral, mapas de conceptos, mapas pictóricos, organizadores gráficos, presentaciones orales, reseñas, rúbricas y los trabajos escritos con 100.0%.

### **Tecnología Médica**

Las técnicas e instrumentos de avalúo más utilizados en los cursos evaluados del Departamento de Tecnología Médica son las asignaciones, clase demostrativa, estudios de casos, exámenes, 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 un 100.0% y los estudios de casos con un 88.9% de los cursos. Las técnicas e instrumentos de avalúo que se utilizan con menor frecuencia son varias, tales como bitácora, bosquejos de contenido, diario reflexivo, portafolios y rúbricas.

## HALLAZGOS GENERALES

La meta principal del avalúo en el salón de clases 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 el diagnóstico y evaluación del estudiante. De los análisis de los formularios CAI-02C se puede concluir que:

1. Las técnicas e instrumentos de avalúo comunes en los siete departamentos son: asignaciones, estudios de casos, exámenes, preguntas abiertas o dirigidas, rúbricas, trabajo grupal o colaborativo y trabajos escritos.
2. Existe una práctica común en los cursos de utilizar instrumentos de avalúo que son considerados como tradicionales.
3. Algunas técnicas de avalúo tales como la bitácora, diagramas de Venn, encuestas de percepción, flujogramas, lista focalizada, mapas pictóricos, panel, punto más confuso, redes conceptuales y registro anecdótico son utilizadas muy poco por los profesores.

## 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 estudiar la retención a nivel de cursos, programas y departamentos o unidades académicas evaluadas.

Se analizaron los Formularios CAI-03C para los departamentos participantes en el proceso de avalúo. También se presenta un resumen para el Colegio.

#### Colegio de Ciencias

En las tablas 49 y 50 se muestra un porcentaje de retención de 83.87% para los 31<sup>5</sup> cursos evaluados. El porcentaje de bajas de los cursos del Colegio de Ciencias es 8.06% y el porcentaje de fracasos de los cursos evaluados es 6.72%. El curso del Departamento de Ciencias Generales y el curso graduado del Departamento de Química no sometieron información sobre retención.

---

<sup>5</sup> Cinco (5) cursos no presentaron información sobre retención

Tabla 49 Resumen de Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracaso por Departamento

Nombre del Departamento		Matriculados	Aprobados	Bajas (WU, W)	Fracasos
<b>Física-Matemáticas</b>		<b>N = 3</b>			
	Mínimo	5	2	0	1
	Máximo	9	3	6	5
	Suma	22	7	7	8
	%		<b>31.82</b>	<b>31.82</b>	<b>36.36</b>
<b>Biología</b>		<b>N = 7</b>			
	Mínimo	21	13	0	0
	Máximo	53	47	7	4
	Suma	212	185	11	14
	%		<b>87.26</b>	<b>5.19</b>	<b>6.60</b>
<b>Química</b>		<b>N = 6</b>			
	Mínimo	9	7	1	0
	Máximo	48	39	16	7
	Suma	173	127	31	12
	%		<b>73.41</b>	<b>17.92</b>	<b>6.94</b>
<b>Enfermería</b>		<b>N = 5</b>			
	Mínimo	23	12	0	0
	Máximo	80	66	5	6
	Suma	226	195	11	15
	%		<b>86.28</b>	<b>4.87</b>	<b>6.64</b>
<b>Tecnología Médica</b>		<b>N = 9</b>			
	Mínimo	11	11	0	0
	Máximo	13	13	0	0
	Suma	104	104	0	0
	%		<b>100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Enfermería Graduado</b>		<b>N = 1</b>			
	Mínimo	7	6	0	1
	Máximo	7	6	0	1
	Suma	7	6	0	1
	%		<b>85.71</b>	<b>0.00</b>	<b>14.29</b>
<b>Colegio</b>		<b>N = 31</b>			
		744	624	60	50
	%		<b>83.87</b>	<b>8.06</b>	<b>6.72</b>

Tabla 50 Porcentaje de Aprobados, Bajas y Fracaso por Departamentos

Departamento	% aprobados	% bajas	% fracasos
<b>Física-Matemáticas</b>	31.82	31.82	36.36
<b>Biología</b>	87.26	5.19	6.60
<b>Química</b>	73.41	17.92	6.94
<b>Enfermería</b>	86.28	4.87	6.64
<b>Tecnología Médica</b>	100.00	0.00	0.00
<b>Enfermería Graduado</b>	85.71	0.00	14.29
<b>Colegio</b>	83.87	8.06	6.72

### Física-Matemáticas

La tabla 51 muestra la distribución y porcentajes 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. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso MATH 401 (22.2%). El porcentaje mayor de bajas corresponde al curso MATH 401 (66.7%) y el porcentaje mayor de fracasos corresponde al curso MATH 402 (62.5%).

**Tabla 51 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Física-Matemáticas	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
MATH 373	5	2	40.0	1	20.0	2	40.0
MATH 401	9	2	22.2	6	66.7	1	11.1
MATH 402	8	3	37.5	0	0.0	5	62.5

El nivel o grado de retención de los 3 cursos evaluados del Departamento de Física-Matemáticas del Recinto de Ponce es 31.82%. Esto se puede observar en las tablas 49, 50 y 52. El porcentaje de bajas de los 3 cursos evaluados es 31.82% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 36.36%.

**Tabla 52 Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracasos por Sesión Física-Matemáticas**

Sesión	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasos	%
Otoño	22	7	31.82	7	31.82	8	36.36
Invierno	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primavera	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Verano	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	22	7	31.82	7	31.82	8	36.36

### Biología

La tabla 53 muestra la distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso participante en el proceso de avalúo del Departamento de Biología del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso BIOL 240 (59.1%). El porcentaje mayor de bajas corresponde al curso BIOL 240 (31.8%) y el porcentaje mayor de fracasos corresponde a los cursos BIOL 108 y BIOL 603 con 10.0%. Notar (tabla 53) 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 53 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Biología	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
BIOL 108	30	26	86.7	0	0.0	3	10.0
BIOL 240	22	13	59.1	7	31.8	1	4.5
BIOL 241	26	24	92.3	1	3.8	1	3.8
BIOL 355	53	47	88.7	2	3.8	4	7.5
BIOL 429	21	20	95.2	1	4.8	0	0.0
BIOL 603	30	28	93.3	0	0.0	2	6.7
BIOL 603	30	27	90.0	0	0.0	3	10.0

El nivel o grado de retención de los 7 cursos evaluados del Departamento de Biología del Recinto de Ponce es 87.26%. Esto se puede observar en las tablas 49, 50 y 54. El porcentaje de bajas de los 7 cursos evaluados es 5.19% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 6.60%.

**Tabla 54 Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracasos por Sesión****Biología**

Sesión	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasos	%
Otoño	73	61	83.56	8	10.96	3	4.11
Invierno	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primavera	139	124	89.21	3	2.16	11	7.91
Verano	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	212	185	87.26	11	5.19	14	6.60

**Química**

La tabla 55 muestra la distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso participante en el proceso de avalúo del Departamento de Química del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso CHEM 421 (29.4%). El porcentaje mayor de bajas corresponde al curso CHEM 421 (47.1%) y el porcentaje mayor de fracasos corresponde al curso CHEM 421 (20.6%). Notar (tabla 55) 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 55 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Química	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
CHEM 401	25	21	84.0	1	4.0	2	8.0
CHEM 402	9	7	77.8	1	11.1	1	11.1
CHEM 415	48	39	81.3	9	18.8	0	0.0
CHEM 421	34	10	29.4	16	47.1	7	20.6
CHEM 422	18	14	77.8	3	16.7	1	5.6
CHEM 441	39	36	92.3	1	2.6	1	2.6

El nivel o grado de retención de los 6 cursos evaluados del Departamento de Química del Recinto de Ponce es 73.41%. Esto se puede observar en las tablas 49, 50 y 56. El porcentaje de bajas de los 6 cursos evaluados es 17.92% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 6.94%.

**Tabla 56 Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracasos por Sesión**  
Química

Sesión	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasos	%
Otoño	98	67	68.37	18	18.37	10	10.20
Invierno	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primavera	75	60	80.00	13	17.33	2	2.67
Verano	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>127</b>	<b>73.41</b>	<b>31</b>	<b>17.92</b>	<b>12</b>	<b>6.94</b>

## Enfermería

La tabla 57 muestra la distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos por cada curso participante en el proceso de avalúo del Departamento de Enfermería del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. El porcentaje menor de retención le corresponde al curso NURS 215 (52.2%). El porcentaje mayor de bajas corresponde al curso NURS 215 (21.7%) y el porcentaje mayor de fracasos corresponde al curso NURS 215 (21.7%). Notar (tabla 57) 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 57 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Enfermería	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
NURS 214	80	66	82.5	4	5.0	6	7.5
NURS 215	23	12	52.2	5	21.7	5	21.7
NURS 223	37	35	94.6	1	2.7	1	2.7
NURS 321	45	41	91.1	1	2.2	3	6.7
NURS 486	41	41	100.0	0	0.0	0	0.0

El nivel o grado de retención de los 5 cursos evaluados del Departamento de Enfermería del Recinto de Ponce es 86.28%. Esto se puede observar en las tablas 49, 50 y 58. El porcentaje de bajas de los 5 cursos evaluados es 4.87% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 6.64%.

**Tabla 58 Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracasos por Sesión**  
Enfermería

Sesión	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasos	%
Otoño	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Invierno	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primavera	226	195	86.28	11	4.87	15	6.64
Verano	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>195</b>	<b>86.28</b>	<b>11</b>	<b>4.87</b>	<b>15</b>	<b>6.64</b>

### Enfermería Graduado

La tabla 59 muestra la distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos para el curso graduado participante en el proceso de avalúo del Departamento de Enfermería del Colegio de Ciencias del Recinto de Ponce. El porcentaje menor de retención del curso es 85.7% y el porcentaje de fracasos es 14.3%.

**Tabla 59 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Enfermería Graduado	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
NURS 610	7	6	85.7	0	0.0	1	14.3

### Tecnología Médica

La tabla 60 muestra la distribución y porcentajes 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. El porcentaje de retención de los nuevos cursos es 100.0%.

**Tabla 60 Distribución y porcentajes de los estudiantes matriculados, aprobados, bajas y fracasos**

Tecnología Médica	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasados	%
TM 440	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 443	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 444	13	13	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 447	12	12	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 453	13	13	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 455	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 463	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 465	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TM 467	11	11	100.0	0	0.0	0	0.0

**Tabla 61 Matriculados, Aprobados, Bajas y Fracasos por Sesión**

#### Tecnología Médica

Sesión	Matriculados	Aprobados	%	Bajas	%	Fracasos	%
Otoño	104	104	100.00	0	0.00	0	0.00
Invierno	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primavera	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Verano	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	104	104	100.00	0	0.00	0	0.00

La tabla 62 muestra el promedio de ausencias por departamento de los estudiantes que fracasaron en los cursos.

**Tabla 62 Promedio de Ausencias de Estudiantes Fracasados**

<b>Departamento</b>	<b>Promedio de ausencias de estudiantes que fracasaron</b>
Física-Matemáticas	2.7
Biología	5.2
Química	3.5
Enfermería	4.3

## 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 74.2% 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 31<sup>6</sup> cursos del Colegio de Ciencias es 83.87%, el porcentaje de bajas es 8.06% y el porcentaje de estudiantes fracasados es 6.72%. El porcentaje más alto de retención le correspondió a los nueve (9) cursos evaluados del Departamento de Tecnología Médica (100.0%) y el porcentaje más bajo de retención le correspondió a los cursos del Departamento de Física-Matemáticas (31.82%). El porcentaje más alto de bajas y fracasos le correspondió a los cursos del Departamento de Física-Matemáticas con 31.82% y 36.36% respectivamente. El porcentaje más bajo de bajas le correspondió a los cursos del Departamento de Tecnología Médica y al curso graduado del Departamento de Enfermería con 0.0%. El porcentaje más bajo de estudiantes fracasados le correspondió a los cursos del Departamento de Tecnología Médica con 0.0%.

---

<sup>6</sup> Cinco (5) cursos no presentaron información sobre retención

## CONCLUSIONES

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 involucre y participe en el proceso, revise sus prontuarios y evidencie la alineación de objetivos de aprendizaje con los resultados del aprendizaje en cursos y programas. Es responsabilidad de los directores de departamentos asegurarse que la facultad participe del proceso de evaluar los prontuarios de los cursos. Es un deber de la facultad levantar la evidencia de avalúo. Es responsabilidad de todos los integrantes del departamento asegurarse que se cumplen con las metas de aprendizaje en los cursos y programas.

Utilizar diversos instrumentos de avalúo ayuda a identificar las necesidades de aprendizaje, conocer el nivel de satisfacción del estudiante e identificar las áreas a fortalecer y las necesidades de desarrollo de la facultad, entre otras. Contribuye a coordinar la ayuda necesaria para el mejoramiento de las áreas débiles identificadas. Debemos reflexionar sobre lo que 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. Es necesario establecer planes de acción correctiva atados a un presupuesto e implementar los mismos a la mayor brevedad posible. Los cambios que pueda traer un plan de acción redundarán en un proceso de enseñanza-aprendizaje enfocado en el aprendizaje estudiantil y en el éxito de nuestros egresados.