



OAI

GAAVI

CAI

CAS

"Comprometidos con escenarios autosustentables, vislumbramos proyectos de innovación y servicio."

BOLETÍN AVALUACIÓN

Volumen 2, Núm. 10

Junio 2021

Mensaje de la dirección


La Universidad de Puerto Rico en Humacao, al igual que las demás instituciones de educación superior del país, ha enfrentado nuevos retos como consecuencia de los últimos acontecimientos que trascendieron lo cotidiano y provocaron una perspectiva diferente. Esto incluyó la ampliación de las modalidades de la educación y diversificó las áreas de oportunidad para el crecimiento institucional.

La visión de la UPRH declara, entre otros, la ampliación de sus ofertas académicas, incluyendo programas nocturnos y graduados que estén atemperados a la tecnología emergente y a la necesidad de una educación integral. Esta última implica atender todas las necesidades de los estudiantes y dotarlos de los conocimientos, destrezas y habilidades básicas para que puedan desenvolverse a lo largo de sus vidas. Si bien es cierto que, en términos de evaluación, el progreso del estudiante se mide por el aprendizaje, no cabe duda de que los profesores, en medio de las circunstancias atípicas, reflexionaron sobre cómo lograr que el estudiantado se acoplara con

integridad y honestidad académica a la modalidad de cursos presenciales asistidos por tecnologías en línea.

La institución enfrentó los retos con ahínco, y culminó con éxito el Año Académico 2020-2021. Durante este año en la Oficina de Evaluación Institucional (OAI) se dedicó tiempo para explorar el progreso de los procesos de evaluación en los departamentos académicos y las oficinas administrativas e identificar las evidencias requeridas para demostrar cumplimiento con los estándares de acreditación y sus correspondientes criterios. La tarea ha sido ardua, pero muy enriquecedora.

La OAI tiene el compromiso del mejoramiento continuo dirigido hacia la efectividad institucional. Cada uno de los compañeros aporta con sus ejecutorias a las metas trazadas por la UPRH, las cuales inciden en el éxito estudiantil.


Mildred Cuadrado Cuadrado, Ed. D., Directora
Oficina de Evaluación Institucional



CONTENIDO

Apuntes sobre evaluación

Bachillerato en Matemáticas Computacionales-Avaluación del aprendizaje: Hallazgos, retos y logros
Claves para una cultura de evaluación

2-3

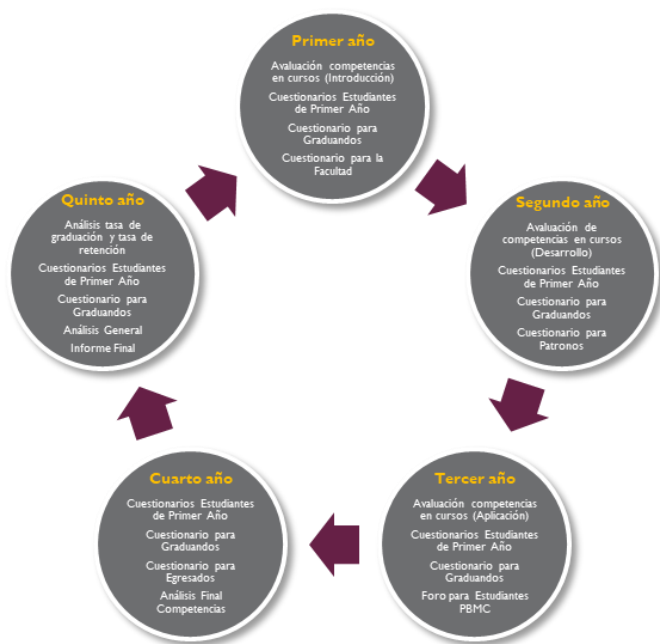
Avalúo Datos

Educación General, Anuncios, Actividades de capacitación, Reseñas actividades de capacitación

4

BACHILLERATO EN MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES AVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: HALLAZGOS, RETOS Y LOGROS

El avalúo del aprendizaje estudiantil ya es una cultura intrínseca en los departamentos académicos de la UPRH. Para el Departamento de Matemáticas (DM) ha sido un proceso arduo de trabajar, pero se ha logrado desarrollar un ciclo de avalúo estructurado y de fácil ejecución. Durante el proceso se han tenido varias transiciones administrativas, y, con cada una, se ha visto trastocada la continuidad del avalúo del aprendizaje del estudiantado. A esto se añaden los últimos fenómenos atmosféricos (los Huracanes Irma y María), por los que atravesó nuestra isla, los temblores y la Pandemia de Covid-19, la cual todavía continúa afectando lo que antes se consideraba normalidad académica. A pesar de todos estos factores, el DM ha sido exitoso en concretizar en acciones varias propuestas nuevas para brindar una preparación de excelencia y pertinente al estudiantado del Programa de Bachillerato en Matemáticas Computacionales (PBMC). Nuestro Ciclo de Evaluación se puede desglosar de la siguiente forma:



Preparado por: Comité de Evaluación PBMC 2014 – 2015, 16 de octubre del 2014
Profa. Idalyn Ríos Díaz, Presidenta, Comité de Evaluación PBMC

A continuación se presentan los hallazgos significativos de la evaluación del PBMC (Quinquenio 2010-2015), los retos que se enfrentaron, y, finalmente, se destacan los logros para el nuevo quinquenio que cierra este año (2016-2021).

Entre los hallazgos¹ del PBMC, periodo 2010-2015, se destacan:

- * El avalúo del aprendizaje y el éxito estudiantil obtenido por los estudiantes en sus proyectos de investigación, presentaciones locales y nacionales, y sus aportaciones en actividades científicas y educativas evidencian el logro de las metas y objetivos del programa.
- * El PBMC prepara estudiantes para proseguir estudios posteriores al bachillerato y para desempeñarse en variedad de trabajos de carácter científico o técnico.
- * Una de las fortalezas y éxito del programa es el desarrollo científico matemático del estudiante.
- * La tasa de graduación promedio para el periodo del 2010-2015 fue de 28 %. Esta tasa de graduación indica que menos de una tercera parte de los estudiantes logra completar el grado antes de los seis años.

BACHILLERATO EN MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES



Prepara estudiantes para proseguir estudios posteriores al bachillerato y para desempeñarse en variedad de trabajos de carácter científico o técnico.

- * 70 % de los estudiantes que ingresa al PBMC proviene de la escuela pública
- * 36 % de los estudiantes de nuevo ingreso es mujer, 64 % es hombre
- * En el periodo bajo estudio, en la UPRH, se matriculó el 90 % de los admitidos; para el PBMC la tasa promedio de los matriculados versus admitidos fue de 93 %.
- * EL IGS promedio del estudiantado de nuevo ingreso fue de 317.
- * La tasa de aprobación del curso básico de programación COMP 3081 fue baja con un 64 %, mientras que el curso básico de programación COMP 3082 fue alta con un 87 % en promedio. Estos cursos son “filtros” para el PBMC. La aprobación de estos de forma satisfactoria da una idea de cuántos estudiantes tienen la mayor probabilidad de permanecer y completar el PBMC.
- * Del 2010-2015 se graduaron 22 estudiantes. Nuestro PBMC gradúa más estudiantes que el programa homólogo de la UPRM.
- * La retención en el PBMC al segundo año fue de 85 %; en la UPRH fue de 85.6%.

¹ La información se obtuvo de los Libros de Datos y Perfiles Estadísticos publicados por la OPAI en su página electrónica <https://www.upr.edu/humacao/opaii>.

BACHILLERATO EN MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES

AVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: HALLAZGOS, RETOS Y LOGROS (CONTINUACIÓN)

De esta evaluación del PBMC, se identificaron varios aspectos con los que se debía trabajar. Se destacan los dos más significativos:

- * Incorporar experiencias de laboratorio formales para los cursos de Programación I y Programación II
- * Ofrecer electivas en diferentes áreas, en particular, en Ciencia de Cómputos

El DM se dio a la tarea de atender inmediatamente—y esta acción ya constituye un logro—ambos aspectos, ya que están directamente relacionados con el currículo del PBMC. A finales del 2015, se constituyó un comité especial de expertos en Ciencia de Cómputos, el que más adelante se denominó *Comité Especial Ciencia de Datos* (Profa. Idalyn Ríos Díaz, Prof. Elio Ramos Colón, Prof. José Sotero Esteva y Prof. Ollantay Medina Huaman, quien se incorporó a partir del 2016). Este comité tuvo como tarea la evaluación de todos los componentes del PBMC tomando como norte las normativas vigentes para desarrollar la nueva ruta: *Establecer un nuevo Programa de Bachillerato en Ciencia de Datos*.

BACHILLERATO EN CIENCIAS DE DATOS



Este nuevo programa implicó varios aspectos positivos: vendría a actualizar el PBMC en términos de un área de especialidad novel—la Ciencia de Datos; colocaría al DM en una posición privilegiada a nivel local y nacional, por ser un programa único en contenido, enfoque y currículo que atendería todas las recomendaciones que se recopilaban en la *Evaluación del PBMC 2010-2015*. El trabajo de este comité ha sido arduo y eficaz. Sus logros para el 2019-2020 incluyeron la presentación al DM de siete prontuarios de cursos nuevos, todos dirigidos al área de la Ciencia de Datos, y la Propuesta de Bachillerato en Ciencia de Datos (PBCD). Los siete cursos ya han sido creados y codificados, y la PBCD (Cert. 2020-2021-027 del Senado Académico de la UPRH) se encuentra en espera de su aprobación final en la Junta de Gobierno de la UPR.

Cerrando el 2021 hubo varios retos que enfrentar. Quizás el reto que afectó por igual a todos los departamentos académicos es el aspecto económico. El DM necesita (todas las necesidades van atadas al aspecto económico): reclutar, al menos, un nuevo docente con doctorado en el Área de Estadísticas; promocionar su oferta académica, con particular interés en los cursos nuevos en Ciencia de Datos; reclutar estudiantes para su PBMC (eventualmente estos migrarían al nuevo PBCD), y recuperar la asignación de una plaza no docente de Técnico de Laboratorio. Nuestro PBMC ha formado profesionales que hoy día se desempeñan exitosamente en diversas entidades privadas y gubernamentales (NIST, NASA, UPR, SSS, entre otras). Apostar en la revitalización de la oferta es abonar a que se continúe aportando al desarrollo de profesionales de primera, quienes en un momento dado contribuirán al desarrollo económico de Puerto Rico.

Por: Profa. Bárbara L. Santiago-Figueroa, Directora

Referencias:

- Departamento de Matemáticas. (2015). *Evaluación del Programa de Bachillerato en Matemáticas Computacionales 2010-2015*. Humacao, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico en Humacao.
- Departamento de Matemáticas. (2021). *Instrumentos de evaluación del Programa de Bachillerato en Matemáticas Computacionales*. Humacao, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico en Humacao.
- Universidad de Puerto Rico. (2018). *Libro de datos*. Humacao, Puerto Rico: OPAI.

ANUNCIO

Oferta de cursos en Ciencia de Datos* para agosto 2021:

- COMP 3081 (3 créditos) Introducción a la Programación y la Ciencia de Cómputos I
- COMP 3083 (1 crédito) Laboratorio de Introducción a la Programación y la Ciencia de Cómputos I
- CDAT 3001 (3 créditos) Visualización de Datos
- CDAT 4001 (3 créditos) Introducción a la Ciencia de Datos

* Estos cursos pueden ser electivas para estudiantes de otros programas. Para matricularse deben tener el visto bueno de la directora del DM.

CLAVES PARA UNA CULTURA DE AVALUACIÓN

Por: Mildred Cuadrado Cuadrado, Ed. D., Directora de la OAI

Alentar a los profesores y al personal a que se concentren en evaluar inicialmente los aspectos más sólidos de sus programas puede crear una situación en la que todos salgan ganando (win-win situation):

- * Instintos de la facultad y el personal sobre el programa se validan con información sólida.
- * Estudiantes en el programa ven evidencia de que realmente están aprendiendo lo que es importante.
- * Futuros estudiantes se sienten atraídos por el programa porque ven evidencia de que aprenderán cosas que son valiosas e importantes.
- * Administradores universitarios utilizan las buenas noticias para convencer a los egresados, las fundaciones y otros donantes de que inviertan en el programa.
- * Temores de los profesores y del personal de que los resultados del avalúo se utilicen de forma punitiva se reducen.
- * Resultados decepcionantes se equilibrarán con las buenas noticias de los resultados de avalúo.

Traducción: *Assessing Student Learning: A Common Sense Guide*, Linda Suskie

AVALÚO DATOS

EDUCACIÓN GENERAL

El 94 % de los departamentos académicos avalúa destrezas del Componente de Educación General:

- * Administración de Empresas
- * Administración Sistemas de Oficina
- * Biología
- * Física y Electrónica
- * Química
- * Matemáticas
- * Terapia Física
- * Terapia Ocupacional
- * Enfermería
- * Comunicación
- * Español
- * Inglés
- * Humanidades
- * Ciencias Sociales
- * Trabajo Social

Educación comenzó a documentar sus procesos de evaluación este año académico.

Por: Mildred Cuadrado Cuadrado, Ed. D.
Directora OAI

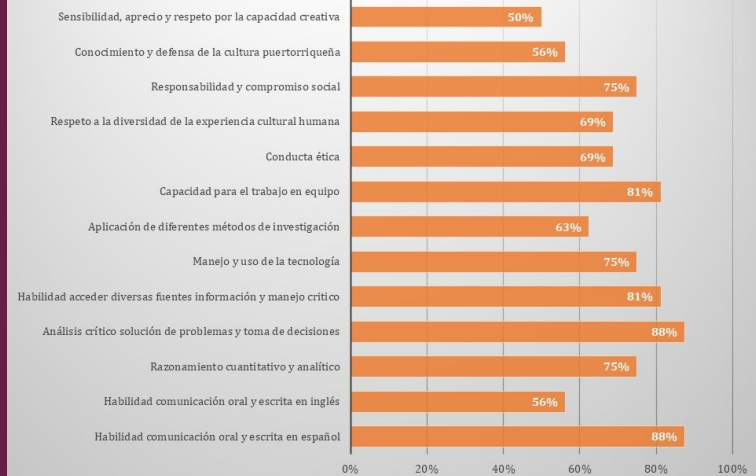
“La evaluación es una dimensión esencial de las experiencias de aprendizaje.”

Lindstrom, Taylor y Weleschuck (2017)

ANUNCIOS

- Constitución de los siguientes comités:
 - ◆ Comité de Evaluación Institucional (CAI)
 - ◆ Comité de Evaluación de Servicios (CAS)
- Nombramiento de Grupo de Asesoras en Evaluación Institucional (Gaavi)
 - ◆ Dra. Giovanna P. Balaguer: Área de Artes
 - ◆ Dra. Glorimar Pérez: Área de Ciencias Administrativas
 - ◆ Dra. Ana M. del Llano: Área de Ciencias Naturales
- Nombramiento de Grupo de Asesores en Evaluación Dependencias Administrativas (en proceso)

Departamentos académicos: distribución porcentual evaluación competencias de educación general



ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN



16 orientaciones virtuales/remotas individuales sobre procesos de avalúo con personal de:

- 8 departamentos académicos
- 6 oficinas administrativas

Nota: Dos se atendieron por más de una ocasión.



Primer encuentro de avalúo: mejores prácticas para la innovación

- Evento llevado a cabo con el propósito de reforzar y compartir los modelos de avalúo exitosos
- Recursos: Profesionales de las unidades de Río Piedras, Ciencias Médicas, Bayamón, Mayagüez y Humacao
- ◆ 14 presentaciones interactivas-2 sesiones concurrentes

Nota: Este evento sistémico sustituyó el Foro de la UPRH.

RESEÑAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

Creación de objetivos educativos

Creación de cuestionarios en Google Forms

Datos de avalúo: estrategias de organización efectiva

Introducción a Power BI (CAI)

Introducción a Power BI (CAS)

UPR-Humacao

Oficina de Evaluación Institucional (OAI), Call Box 860, Humacao, PR 00792 Tel. 787-850-9341 E-mail: evaluacion.uprh@upr.edu