

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PLAN DE AVALÚO DEPARTAMENTAL

PROGRAMA DE MATEMÁTICAS

Año Académico 2022-2023
(agosto–mayo)

Julio Berra
DIRECTOR (a)

Preparado por:
Esteban Rolón Gutiérrez
COORDINADOR DE AVALÚO DEL APRENDIZAJE
Agosto de 2023
(fecha)

<i>Misión del Colegio</i>	<i>Filosofía/Misión/Metas del Departamento</i>	<i>Objetivos (Resultados Esperados)</i>	<i>Criterios y Procedimientos de Avalúo</i>	<i>Resultados Obtenidos</i>	<i>Uso de los Resultados/ Acción Correctiva</i>
La Universidad de Puerto Rico en Arecibo, es una unidad autónoma del Sistema de Educación Superior de Puerto Rico. Está ubicada en la costa norte central de la Isla, un área geográfica donde coexisten la actividad agropecuaria y una concentración de industrias de alta tecnología, lo cual permite el desarrollo de una gama de actividades económicas y de servicios. Esta Universidad es una institución dedicada a la producción y difusión del conocimiento a través de la docencia y la investigación en las áreas de las artes, ciencias y tecnologías. Se propone impartir una educación universitaria de calidad que propicie la formación integral del estudiantado como ciudadanos y profesionales. Para lograrlo, ofrece una variedad de programas en las artes y las ciencias	Misión: El Departamento de Matemáticas tiene el propósito de forjar el conocimiento matemático en nuestro entorno académico mediante la integración de experiencias pedagógicas variadas y la continua investigación, a tenor con las exigencias de una sociedad dinámica. Metas: - Proveer las destrezas básicas en matemáticas que capaciten al estudiante para incorporarse a los procesos de la sociedad. - Desarrollar las destrezas de razonamiento lógico para un esfuerzo consciente en la búsqueda de soluciones a los problemas de la sociedad. - Fomentar las matemáticas dentro de	El estudiante que apruebe los cursos MATE3001-Matemática Introductoria I, MECU3031– Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas I y MATE3171-Precálculo I demostrará dominio de las destrezas correspondientes a los objetivos de cada curso.	MATE3001 – Matemática Introductoria I. Se realizó una prueba de diagnóstico al final del curso MATE 3001, en la que se evaluaron 5 destrezas relacionadas con el siguiente criterio. Adicional, a un grupo reducido se le hizo una pre-prueba al principio del semestre para comparar sus resultados. Criterio: Aprovechamiento en la prueba de diagnóstico acerca de las destrezas relacionadas a los por cientos, las razones y las proporciones. Indicador: Al menos el 70% de los estudiantes demuestra dominio de cada una de las destrezas. Al menos 70% mejoró la nota de la pre-prueba en la post-prueba.	MATE3001 – Matemática Introductoria I. Destreza 1: Resolución de problemas relacionadas a la razón. El 45% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 2: Resolución de problemas relacionados a las proporciones. El 52% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 3: Resolución de problemas de por ciento, con base desconocida. El 49% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 4: Resolución de problemas relacionados a	- Los docentes serán notificados sobre los resultados obtenidos en la prueba de diagnóstico. - Se recomienda que se atiendan cada una de las destrezas evaluadas en la prueba de diagnóstico para cada uno de los cursos. - Se recomienda utilizar prácticas computarizadas en cada curso e implementar su uso. - Se les indicará a los profesores, a manera de recordatorio, que les recomienden a sus estudiantes visitarlos a las horas de oficina, para aclarar dudas. Asimismo, que

conducentes a grados asociados, bachilleratos y programas de traslado. Estos están apoyados por una red de servicios estudiantiles y por la facultad comprometida con mantenerse a la vanguardia del conocimiento y de las técnicas que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Institución está igualmente comprometida con promover la interacción con la comunidad ofreciendo oportunidades de mejoramiento profesional y educación continua con el propósito de fomentar el enriquecimiento socio-cultural y mejorar la calidad de vida en la región servida y en todo Puerto Rico. Esta se identifica con los valores expresados en la misión de la Universidad de Puerto Rico. Aspira a fomentar el respeto crítico por la pluralidad de los valores éticos, morales y espirituales distintivos de nuestra sociedad contemporánea, así como el respeto y enriquecimiento del patrimonio cultural como legado a las futuras generaciones.	un marco interdisciplinario como instrumento científico para la explicación y descripción de fenómenos naturales, económicos y sociales.			los porcentajes. El 39% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 5: Resolución de problemas de por ciento, con tasa desconocida. El 51% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Pre-Post Prueba: De 25 estudiantes, 48% mejoró, 24% se quedó igual y 28% empeoró. Conclusión: Comparando con el semestre pasado, los resultados se aproximan excepto en las destrezas de resolución de problemas relacionados a los porcentajes (disminución) y relacionados a las proporciones (aumento). Se recomienda prestar mayor atención a la destreza de porcentajes. Hay aproximadamente la misma cantidad de estudiantes que mejoró y estudiantes que no mejoraron.	asistan a las tutorías ofrecidas por la universidad. 5. Se recomienda aumentar el tamaño de muestra. 6. Se recomienda cambiar las pruebas para evaluar ya que son muy pocas preguntas por tema.
--	---	--	--	--	--

			MECU3031 - Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas I Se realizó una prueba de diagnóstico al final del curso MECU 3031, en la que se evaluaron 5 destrezas relacionadas con el siguiente criterio. Criterio: Aprovechamiento en la prueba de diagnóstico acerca de las destrezas relacionadas a aplicaciones de la función lineal, función cuadrática y función exponencial. Indicador: Al menos el 70% de los estudiantes demuestra dominio de cada una de las destrezas. Al menos 70% mejoró la nota de la pre-prueba en la post-prueba.	MECU3031 – Métodos Cuantitativos para administración de Empresas I. Destreza 1: Resolución de problemas relacionados a modelos de costo lineal. El 53% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 2: Resolución de problemas relacionados a depreciación lineal. El 57% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 3: Resolución de problemas de aplicación a la ecuación cuadrática. El 53% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 4: Resolución de problemas de interés compuesto. El 20% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 5: Resolución de problemas de composición	
--	--	--	---	--	--

				continua. El 4% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Pre-Post Prueba: De 6 estudiantes, 83% mejoró, 0% se quedó igual y 17% empeoró. Conclusión: El dominio de la mayor parte de las destrezas es de aproximadamente mitad, la destreza de resolver problemas relacionados a interés compuesto y relacionados a la composición continua son las destrezas de menor porcentaje de dominio. La gran mayoría mejoró a través del curso.	
--	--	--	--	--	--

			MATE3171 – Precálculo I Se realizó una prueba de diagnóstico al final del curso MATE 3171, en la que se evaluaron 3 destrezas relacionadas con el siguiente criterio. Criterio: Aprovechamiento en la prueba de diagnóstico acerca de las destrezas relacionadas a dominio y rango de funciones, funciones definidas por partes y composición de funciones. Indicador: Al menos el 70% de los estudiantes demuestra dominio de cada una de las destrezas.	MATE3171 – Precálculo I Destreza 1: Hallar el dominio de una función. El 82% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que el indicador sí se cumplió. Destreza 2: Resolver a una función definida por partes. El 61% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Destreza 3: Evaluar a una función compuesta. El 40% de los estudiantes encuestados dominaron la destreza, por lo que no se cumplió con el indicador. Conclusión: Hubo mejoría en los resultados del porcentaje de estudiantes que dominó la destreza de función definida por partes con respecto al informe anterior. No hubo mejoría en los resultados del porcentaje de estudiantes que dominó las otras dos destrezas con respecto al informe anterior. Ninguna de las destrezas cumplió con el indicador.	
--	--	--	--	--	--

Documento completado por: Esteban Rolón Gutiérrez

Coordinador Avalúo Departamental

Fecha: 24/agosto/2023