



# XLVIII Coloquio Argentino de Estadística

VI JORNADA DE EDUCACIÓN ESTADÍSTICA "MARTHA DE ALIAGA"

27 al 30 oct 2020

Poster:

## ***Aprendizaje de Matemática y Bioestadística: de la presencialidad a la virtualidad***

*Myriam Nuñez, María José Castro, Christiane  
Ponteville*



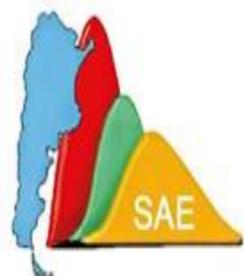
Esta obra está bajo una  
Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0  
Internacional



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba





## APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA Y BIOESTADÍSTICA: DE LA PRESENCIALIDAD A LA VIRTUALIDAD

NUÑEZ, M., CASTRO, M.J, PONTEVILLE, C.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Departamento de Fisicomatemática, Cátedra de Matemática, Buenos Aires

### Introducción

El objetivo de este trabajo fue comparar logros y dificultades presentes en las instancias de evaluación de la asignatura Elementos de Matemática y Bioestadística de la Tecnicatura Universitaria en Medicina Nuclear (Facultad de Farmacia y Bioquímica, U.B.A.).

En el año 2019 la asignatura se dictó en forma presencial mientras que en el año 2020 la modalidad fue virtual con encuentros sincrónicos y asincrónicos.

El currículo de la asignatura abarca varios contenidos que se engloban en dos grupos:

- Matemática: ecuaciones e inecuaciones, funciones básicas, límite y continuidad, derivadas e integrales.
- Bioestadística: estadística descriptiva, gráficos, probabilidades, intervalos de confianza y regresión lineal.

### Metodología

Se realizó una encuesta (no obligatoria) a los alumnos (año 2019 n= 69; año 2020 n=73) donde se consultó sobre el perfil sociodemográfico y trayectoria académica previa.

Se analizaron los resultados obtenidos en los dos exámenes regulatorios.

El primer examen abarca los contenidos de Matemática y el segundo los de Bioestadística.

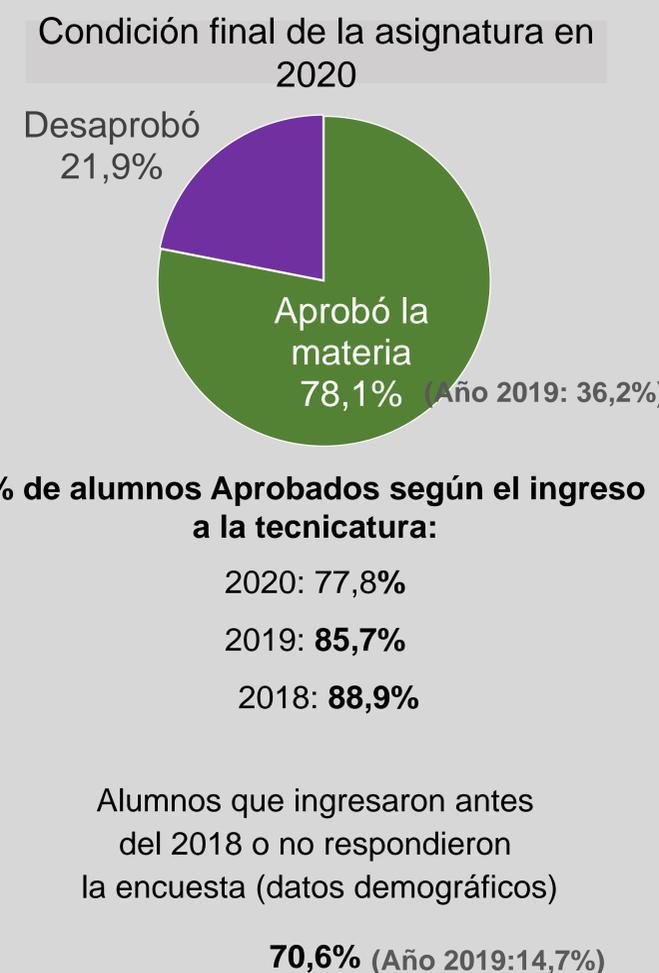
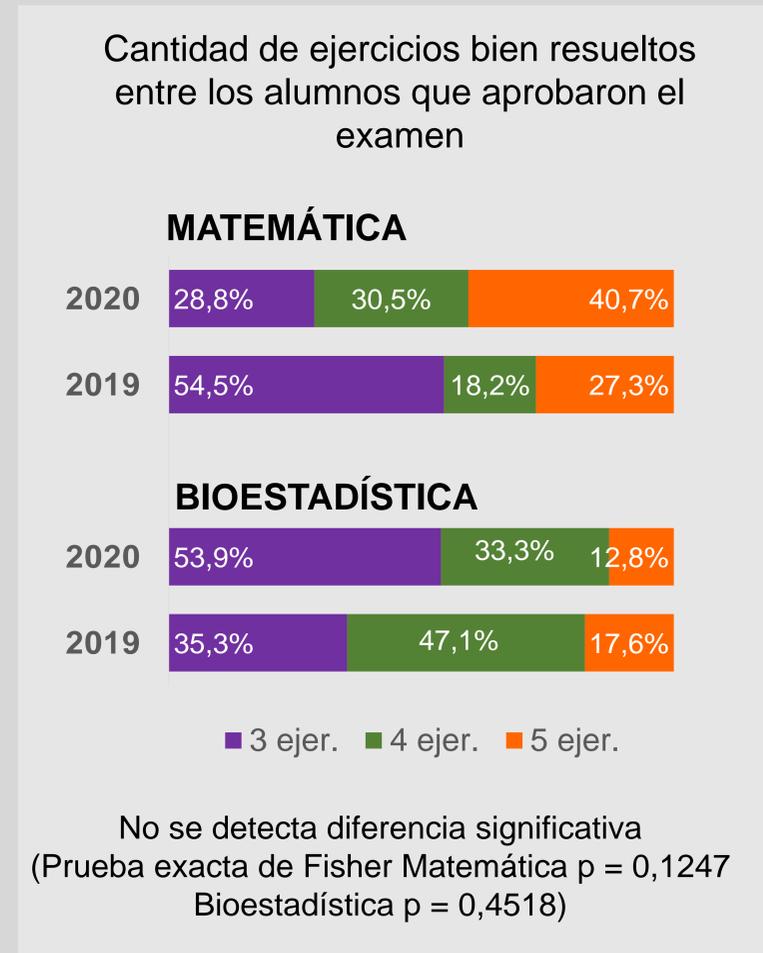
El análisis de la información obtenida se realizó mediante la Prueba de Chi-Cuadrado o la Prueba Exacta de Fisher según correspondiera.

### RESULTADOS

MATEMÁTICA	Año	Bien	Mal	No resuelve	Pvalor
Función exponencial y logarítmica	2019	44,9%	21,7%	23,3%	p < 0,0001 *
	2020	82,2%	11,0%	6,8%	
Ecuaciones, Inecuaciones y Sistema de ecuaciones	2019	34,1%	54,3%	11,6%	p < 0,0001 **
	2020	90,4%	2,7%	6,8%	
Función lineal y cuadrática	2019	34,8%	36,2%	29,0%	p = 0,0148 *
	2020	58,9%	24,7%	16,4%	
Aplicaciones de las derivadas y cálculo de integrales	2019	27,5%	38,4%	34,1%	p < 0,0001 *
	2020	78,1%	16,4%	5,5%	
Límite y Continuidad	2019	15,9%	34,8%	49,3%	p < 0,0001 *
	2020	57,5%	31,5%	11,0%	

BIOESTADÍSTICA	Año	Bien	Mal	No resuelve	Pvalor
Estadística Descriptiva	2019	43,5%	21,7%	34,8%	p = 0,1764 *
	2020	54,8%	11,0%	34,2%	
Intervalo de confianza	2019	30,4%	29,0%	40,6%	p = 0,5942 *
	2020	37,0%	30,1%	32,9%	
Gráficos	2019	27,5%	7,2%	65,2%	p = 0,0030 *
	2020	53,4%	9,6%	37,0%	
Probabilidades	2019	27,5%	33,3%	39,2%	p = 0,8948 *
	2020	21,9%	41,1%	37,0%	
Regresión lineal simple	2019	21,7%	5,8%	72,5%	p < 0,0001 **
	2020	47,9%	19,2%	32,9%	

\* Prueba Ji Cuadrado \*\* Prueba exacta de Fisher



### Conclusiones

En relación con Matemática, los estudiantes presentan mayor dificultad en los temas relacionados con límite y continuidad en ambas cursadas. Mientras que en el 2019 el tema que presentó menor dificultad fue funciones exponencial y logarítmica y en el 2020 ecuaciones e inecuaciones.

En el caso de Bioestadística, los estudiantes presentan mayor dificultad en la conceptualización de regresión lineal simple en el año 2019 y de probabilidades en el año 2020; el tema que presentó menor dificultad fue estadística descriptiva, en ambas cursadas.

La posibilidad por parte del estudiante de acceder permanentemente a los contenidos, unido al incremento del material ofrecido por los docentes a través del Campus Virtual, nos permitirá replantear las estrategias de enseñanza en la próxima cursada.