

HISTORIA ACADÉMICA DE LAS Y LOS ESTUDIANTES

DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA



Bahía Blanca, 21 de febrero de 2025

INFORME de Lic. en Cs. Biológicas - Plan 2014 v.2

Dra. María Gabriela Murray - Directora Decana

Lic. Ramiro J. Frapiccini - Consultor BI



Antecedentes

La Universidad Nacional del Sur (UNS) fue creada el 5 de enero de 1956. En sus inicios, la UNS contaba con ocho Departamentos Académicos: Contabilidad, Economía, Física, Geología y Geografía, Humanidades, Ingeniería, Matemática y Química. A partir del año 1958, este último Departamento asumió la responsabilidad de las carreras de Licenciatura en Bioquímica y Profesorado en Ciencias Biológicas, con planes de estudio que poseían asignaturas específicas en áreas de biología básica y aplicada y de bioquímica básica y clínica. El avance del conocimiento científico de fines de los 60, en particular de la biología molecular, genética de poblaciones y evolución biológica, y la necesidad de coordinar eficientemente el dictado de las asignaturas y la formación de recursos humanos impulsaron la creación del Departamento de Ciencias Naturales. La misma se aprobó mediante Resolución N° 458 del CSU el 18 de junio de 1970.

La carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas fue creada por resolución de Rectorado de la Universidad Nacional del Sur (R 0799 Exp. 1495/76) el 3 de diciembre de 1976, como una transformación de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas por entonces vigente, en el Departamento de Ciencias Naturales. La carrera entró en vigencia el primer cuatrimestre de 1977.

El Licenciado en Ciencias Biológicas recibe formación básica en los diversos campos de las Ciencias Biológicas, contemplando desde el nivel molecular y celular, la morfología y fisiología, general y comparativa, de todo tipo de seres vivos (por ejemplo, virus, bacterias, hongos, algas, plantas, animales). También, recibe contenidos y entrenamiento para estudios sistemáticos y taxonómicos de diversos grupos de seres vivos, ecología de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Contempla aspectos de investigación básica y abre la posibilidad de abordar aspectos aplicados, a través de orientaciones y materias optativas. El Licenciado en Ciencias Biológicas se encuentra habilitado para realizar estudios e investigaciones sobre todo tipo de seres vivos, en sus aspectos moleculares, celulares, histológicos, anatómicos, embriológicos, fisiológicos, parasitológicos y ecológicos. Elaborar planes y proyectos de investigación, evaluación y manejo de los recursos vivos y del funcionamiento de los ecosistemas. Operar sobre los ambientes naturales. Organizar, administrar y asesorar en laboratorios, empresas de producción de recursos vivos, pesquerías, áreas naturales protegidas y, en general, todo aquello que tenga que ver con el manejo de organismos y sus productos exceptuando los netamente ganaderos y agrícolas (Res. CSU 808/97).

El único plan actualmente vigente es la versión 2 del plan 2014, que corresponde a la primera y última acreditación de la carrera (Res. CSU-542/14, v. 2, Resol. CONEAU N° 514/14 Acreditación de la Licenciatura en Ciencias Biológicas), ya que por Res. CSU 63/22, se dispuso la caducidad del plan 1998 a febrero de 2023. El plan vigente contempla un desarrollo en cinco años, con un ciclo básico y un ciclo superior en donde se observa una propuesta de cinco orientaciones. El plan tiene 3839 hs, entre las que se incluyen las

destinadas al trabajo final de grado; el esquema de correlatividades muestra una secuencia de complejidad creciente de los contenidos, y muestra un esquema de correlatividad fuerte para la cursada que es semejante al de las carreras de Bioquímica y Farmacia¹. La carrera cuenta con 29 asignaturas obligatorias, 2 optativas (300 hs); además, el estudiante debe acreditar un Examen de Suficiencia de Idioma Inglés antes del cuarto año y desarrollar un trabajo de tesis de grado (320 hs).

Por otra parte, desde la implementación de la Ley de Educación Superior se propende a que las instituciones universitarias establezcan mecanismos internos de evaluación institucional que tengan como objetivo analizar sus falencias y sugerir medidas para su mejoramiento. En este contexto, la evaluación curricular es entendida como un proceso dinámico que implica el análisis y revisión de un plan de estudio con el objetivo de determinar su efectividad, relevancia y cumplimiento de los objetivos. Desde una perspectiva aún más amplia, la evaluación curricular es un insumo imprescindible para el mejoramiento de la calidad educativa y proporciona la información básica para la toma de decisiones en torno a la elaboración de un plan de estudio, su puesta en marcha y los resultados obtenidos.

En consecuencia, el presente informe tiene como fin último generar información objetiva y confiable basada en la trayectoria individual de los estudiantes que pueda ser utilizada para la consecución de una evaluación curricular de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas - UNS y que validen ciertas decisiones en torno a la actualización o modificación de la curricula.

Materiales y métodos

En la Universidad Nacional del Sur se producen una gran cantidad de estadísticas propias que permiten dar información de la dinámica estudiantil y también, generar políticas de gestión a nivel universidad y departamental. Sin embargo, la novedad de este estudio radica en la elaboración de un programa que permite hacer un seguimiento nominal e individual de la evolución académica de los estudiantes, generando información más precisa que permitirá un mejor análisis del funcionamiento global del plan de estudio de la carrera.

Para la realización de este trabajo se utilizaron los datos de las historias académicas de aquellos estudiantes que han cursado o rendido final de alguna asignatura desde enero de 2008 hasta noviembre de 2023. Los datos crudos fueron extraídos del SIU Guaraní y suministrados por la Dirección General de Sistemas de Información (DGSi). Para

¹ Gambón L. (2023). Informe de rectorado. "DIAGNÓSTICO CARRERAS BBYF"

el procesamiento de los datos, la base de datos proporcionada por la DGSI fue anonimizada, manteniéndose la individualidad de los datos a través del código de ingreso del estudiante.

La variable “promoción” que se tiene en cuenta en este informe, corresponde a aquella que se registra en los datos del sistema de la DGSI. Es decir, aquellas asignaturas que presentan acta de promoción en sus cursadas. Es importante considerar que algunas asignaturas desarrollan sistema o regímenes de promoción que no están formalizados, cargando los resultados como exámenes finales.

Las Figuras citadas, se encuentran en el anexo.

Definiciones de términos utilizados en el estudio

Desvío de cursada/final: cada materia corresponde por plan a un año y un cuatrimestre de cursado. En la mayor parte de los casos, las materias se dictan solamente en el cuatrimestre que corresponde. A su vez, de acuerdo al año de inscripción de cada estudiante y al año en el que cursó la materia, se puede saber en qué año de la carrera de cada estudiante, se inscribió en esa cursada. De allí que se calcula para cada materia cursada por cada estudiante, si la cursó en el año de plan que correspondía, con lo cual el desvío de cursada es 0, ó si la cursó x años después de lo que le correspondía por plan. Por ejemplo el estudiante "A" ingresó en el 2009 y cursó la materia "n" en el 2010, su segundo año desde que se inscribió; la materia "n" es del 1° año de la carrera. Por lo tanto, el desvío del estudiante "A" en cursar la materia "n" es de 1 (en años). Este procedimiento se realizó para cada uno de los registros de la Base de Datos Cursada. Se aplica el mismo razonamiento para el desvío de finales.

Estudiante activo: estudiante que presenta inscripción en alguna asignatura durante el período que comprende este estudio.

Resultados

Análisis general de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas

En el presente informe se analiza la situación de los estudiantes que se encuentran en el plan 2014 v2 y el plan anterior, plan 1998 (dado de baja en febrero de 2023 por Resol. CSU 63/22). Se solicitaron a la DGSI los datos crudos de historia académica de estudiantes que cursaron o rindieron alguna asignatura desde el año 2008 hasta el 10 de noviembre de 2023.

Según lo observado en el informe del rectorado en el cual se presenta un Diagnóstico de las carreras del Departamento² (considerando el período 2018-2022) la carrera ha aumentado su duración promedio, y disminuido el número de graduados y su promedio de calificación, con respecto del período 2014-2018; se observa asimismo una disminución sensible en el ingreso a partir del año 2014. El análisis del grado de avance por cohortes arroja algunas conclusiones preliminares: -La carrera muestra un elevado índice de deserción, que es incluso más alto que el de las restantes carreras del Departamento; -El desgranamiento se produce a lo largo de toda la carrera y llega a un porcentaje de cercano al 90%; -Los estudiantes muestran una fuerte tendencia a la acumulación de finales. Se observa acumulación de hasta 11 finales solo analizando las cohortes de ingreso posterior a 2014.

La curva de ingresos muestra un marcado descenso desde 2008 hasta 2023, alcanzando valores por encima de los 100 legajos en los últimos tres años (2021, 2022 y 2023). El programa CUBOS (www.cubos.uns.edu.ar) muestra la cantidad de estudiantes que se inscriben en la carrera por año pero al observar los datos del estudio, se aprecia que no todos tienen actividad en las asignaturas del plan. En promedio, durante todo el período estudiado, un 87% de los inscriptos se registraron como estudiantes activos en la carrera. Por otro lado, se observa un alto porcentaje de deserción en la carrera 48.26%, mientras que se recibieron el 9.69% de los estudiantes y permanecen en estado de regulares el 42.05%. Si bien el plan de estudios está planteado para realizarlo en 5 años y medio (plan 2014 v2), la duración promedio de la carrera es de 9,93 años y los estudiantes se reciben en promedio con una edad de 28 años².

La tasa de ingreso a la carrera desciende considerablemente a partir de 2015, y no vuelve a superar la cota de los 150 estudiantes. Los egresados por año se mantienen constantes a un promedio de 16 estudiantes por año (Figura 1).

² Gambón L. (2023). Informe de rectorado. "DIAGNÓSTICO CARRERAS BBYF"

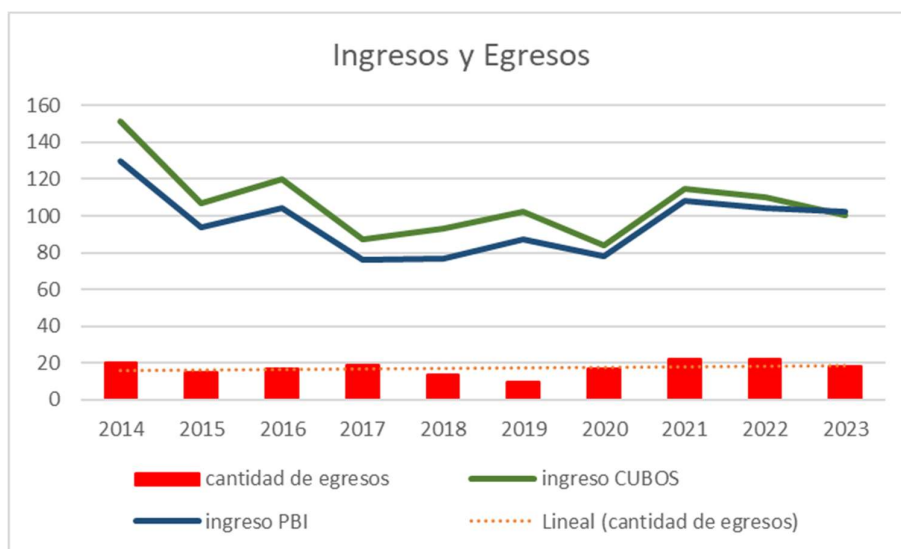


Figura 1. Ingresos y egresos desde el año 2014 para la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas.

La carrera presenta en líneas generales un desvío de cursado promedio de poco más de medio año (0,6) con respecto al año que corresponde en el plan de estudios. Mientras que, para los finales, presenta un desvío de un año y medio, observándose aproximadamente 205 finales rendidos en 8 años o más de desvío respecto al año por plan. Puede apreciarse una preferencia de aprobación por examen final (70%) y muchos lo hacen por promoción (23%). Las notas obtenidas más frecuentes en los finales son diez, ocho y nueve puntos. El promedio general de la carrera en el período estudiado es de 8 con aplazos y 7.44 sin aplazos (Figura 2).

La variable que considera la cantidad de veces que un estudiante intenta cursar una asignatura, indica que el 50.59% de los estudiantes hacen un solo intento, el resto puede inscribirse de dos y hasta cinco veces, o más. En cuanto a la cantidad de intentos para acreditar aprobada la asignatura, se observa que el 64.16% lo hace una vez, y el resto puede necesitar entre dos y seis intentos o más (Figura 2).

Analizando la evolución de estos parámetros de manera anualizada, se destacan las siguientes observaciones:

En el **primer año**, la media del desvío para cursar es de 0,3 años y el desvío para rendir es de 0,6 años. La mayoría de los estudiantes se inscriben en las asignaturas del primer año del plan de estudios durante su primer año como estudiante de la carrera, sin embargo, se observa un porcentaje importante de ausentes en la cursada (14.62% del total de inscripciones) y desaprobados (33.14%). El 26.65% de los estudiantes se inscribe dos veces en la asignatura para aprobar la cursada. Globalmente, el primer año del plan de estudios de la carrera tiene un promedio de notas de finales bajo (6.80 con aplazos, 7.67 sin aplazos), pero más elevado que en las otras carreras del Departamento, Bioquímica y Farmacia. Las notas que presentan mayor frecuencia son el diez y el ocho (Figura 3).

En el **segundo año** de la carrera, se observa que se duplica el desvío en las cursadas con respecto al primer año; los estudiantes cursan las asignaturas de segundo, en promedio en su tercer año de universidad. Sin embargo, se registran más de 50 estudiantes que aprueban la cursada con un desvío de tres años, es decir en su quinto año de carrera. El desvío para rendir el examen final es de un año. El 43.68% de los estudiantes necesitan cursar dos o más veces, para aprobar la cursada, y el 21.08% necesita presentarse dos o más veces a los exámenes finales, para aprobar la asignatura. Sin embargo, algo para destacar es que la nota más frecuente es un ocho. Esto se debe a la presencia en este segundo año del plan, de asignaturas en las que los estudiantes alcanzan mejores promedios (Figuras 4, 16 y 21).

En el **tercer año** del plan de estudios se observa que el desvío promedio de cursado es un año. El 67.07% de los estudiantes aprueban la cursada en el primer intento. Con respecto a los finales, en este año se observa una mayor demora en su ejecución, siendo el desvío promedio de casi dos años con respecto al año del plan. Se observa que, en relación a los años anteriores de la carrera, más estudiantes cursan y aprueban en la primera instancia. Los promedios de los finales mejoran, y nuevamente, al igual que en el segundo año, la nota más frecuente es un ocho. Los promedios de las asignaturas son 7.72 y 8.04 puntos. El acceso a la acreditación de la asignatura por sistema de promoción alcanza el 23%, valor más cercano al observado en el primer año (Figura 5).

En el **cuarto año** se observa un incremento mayor en el desvío promedio de cursadas. Los indicadores de cursado y aprobación son muy buenos, sin embargo, se observa que el retraso en los exámenes finales se sostiene, siendo así, la acumulación de finales, uno de los primeros factores observados que originan la demora del tiempo de carrera. La nota de final más frecuente es el nueve y el diez. En este año, aumenta el porcentaje de estudiantes que acceden a la promoción (30,25%). Más de 160 estudiantes requirieron un desvío de cuatro años desde la cursada para poder acreditar el final en su historia académica (Figura 6).

En el **quinto año** mejoran los parámetros de cursado, aprobación y promedio. La promoción alcanza un 50.89% como forma de acreditación de la asignatura. Los estudiantes muestran un desvío de cursada de casi un año y medio con respecto al año en el que deberían haber hecho sus cursadas. La mayoría cursa y aprueba en el primer intento. El desvío promedio en acreditar la asignatura es de un año y medio (Figura 7).

Análisis de asignaturas

Primer año

Las asignaturas del primer año son todas de carácter obligatorio. En el primer cuatrimestre la asignatura “Química General e Inorgánica” y en el segundo cuatrimestre “Elementos de Cálculo” se encuentran vinculadas a la nivelación. Como asignatura anual, se encuentra el “Taller de Introducción a las Ciencias Biológicas”.

A lo largo de todos los años estudiados, se observa que la cantidad de estudiantes que se inscriben en la cursada del primer año, es menor al número de inscriptos en la carrera, registrados en el CUBOS. Esto puede deberse a que los estudiantes no aprobaron el o los cursos de nivelación, o a que no lo intentaron y abandonaron la universidad antes de comenzar. Las causas no se han podido determinar pero, al igual que ocurre en las carreras de Bioquímica y Farmacia del Departamento (ya analizada en un informe anterior) es un hecho que la cantidad de legajos que se inscribieron en las asignaturas del primer año, no se corresponde con el dato entregado por CUBOS sobre la cantidad de inscriptos de cada año. Se registra, por lo tanto, el primer descenso en la matrícula de estudiantes que eligen la carrera Lic. en Ciencias Biológicas. Un desgranamiento prematuro, el cual disminuye la cantidad de estudiantes que finalmente se registran como regulares en la carrera.

En el primer cuatrimestre se cursan cuatro asignaturas, una de las cuales es un taller anual de baja carga horaria “Taller de Introducción a las Ciencias Biológicas”. La asignatura **“Taller de Introducción a las Ciencias Biológicas”** (TICB – Figura 8) no presenta dificultades para los estudiantes. Sin embargo, se observa que no todos los estudiantes aprueban la asignatura, de un total de 606 estudiantes, el 40,6% desaprobó o estuvo ausente. No hay recursantes, por lo tanto, se considera que esos estudiantes abandonaron la carrera en el primer año.

También se cursan asignaturas cuatrimestrales: “Introducción a la Biología”, “Geología General B” y “Química General e Inorgánica”. La asignatura **“Introducción a la Biología”** (IB – Figura 9) es una asignatura que aprueba el 50% de los estudiantes durante el primer año. El 50% de los alumnos accede al sistema de promoción de la materia. Las notas de los promedios son valores altos. No se observan dificultades para la aprobación del examen final o la promoción. El valor medio de desvío para cursar es bajo y solo el 6% de los estudiantes vuelve al segundo año a intentar cursar la asignatura. Este hecho, sumado al alto porcentaje de desaprobados que se observa en el primer año, refleja que la gran mayoría de estos estudiantes no continúan con la carrera.

La asignatura **“Geología General B”** (GeoGB - Figura 10) al igual que la asignatura anterior, presenta buenos índices. Se observa que los estudiantes acceden a acreditar la asignatura por promoción (64%).

La asignatura **“Química General e Inorgánica”** (QGel – Figura 11) presenta un muy bajo promedio con y sin aplazos (5,10 y 6,53 puntos) y la nota más frecuente de final es el dos. Solamente un 7,6% de los estudiantes acceden a la promoción de la asignatura, mientras que el resto de los estudiantes acreditan con examen final. Se observa en los datos que el 78% de los estudiantes solo se inscriben una vez para rendir el final. Esto no indica si aprueban o no, este hecho sumado a la alta frecuencia de notas de desaprobación (tres, dos y uno) y dado que el porcentaje de aprobación es del 73% en el primer año, se observa, allí también, un claro indicio de deserción.

En el segundo cuatrimestre, se cursan tres asignaturas, una de ellas específica de la carrera (**“Biología de Algas y Hongos”**), las otras dos son de servicio: **“Elementos de Cálculo”** y **“Química Orgánica Fundamental”**. La asignatura **“Biología de Algas y Hongos”** (BAyH – Figura 12) es una asignatura con buenos parámetros, los estudiantes se sacan buenas notas, lo cual se refleja en el promedio con aplazos, 7,48 puntos. Sin embargo, muy pocos acceden al sistema de promoción. Se debería ver cuál es el motivo para que suceda ésto. El desvío promedio para rendir los finales aumenta siendo de casi un año. Se observan muy buenos porcentajes de aprobación de cursada y final.

La asignatura **“Elementos de Cálculo”** (EC- Figura 13) es una asignatura vinculada a la nivelación ya que para poder inscribirse, es necesario haber aprobado el curso de Matemática de la nivelación (Acompañamiento a las Trayectorias Iniciales - ATI). El hecho de estar en el segundo cuatrimestre, permite que aquellos estudiantes que no pueden aprobar la nivelación en febrero, puedan hacerlo a mitad de año en la segunda etapa del ATI. Se observa que el desvío promedio para rendir el final es más de un año. Los estudiantes no acceden a sistema de promoción. El promedio de notas es muy bajo: 5,49 puntos (6,86 sin aplazos). La nota más frecuente es el dos. El porcentaje de estudiantes que se inscribió en el final más de una vez, es relativamente bajo (18%). Esto también indica que los estudiantes no hicieron más intentos para rendir y, probablemente hayan dejado la carrera. Por otro lado, se observa un importante descenso entre las inscripciones a la cursada y aprobación de la misma durante el primer año de la carrera (202) y los años siguientes (menos de 29). Lo mismo ocurre en los exámenes finales rendidos y aprobados, en el pimer año de la carrera aprobaron 141 y luego, los valores de aprobación descienden a no mas de 34 registros.

La asignatura **“Química Orgánica Fundamental”** (BOF – Figura 14) es una asignatura en donde pueden cursar todos los que aprobaron la cursada de QGel. Sin embargo, los estudiantes no pueden acceder a la promoción. No se observa el sistema habilitado, pero aunque lo tuvieran, los estudieantes deben tener aprobado el final de una asignatura cursada en el cuatrimestre inmediato anterior. Se observa que los estudiantes presentan un 50% de desaprobación/ausencia y deben inscribirse en la cursada más de una vez (el 38% de los estudiantes se inscriben dos veces o más). Además, se observa un desvío de más de un año para rendir el final. Los promedios son muy bajos: 5,51 puntos con aplazos. La nota más frecuente es el cuatro.

Segundo año

En el segundo año de la carrera, el estudiante debe cursar una asignatura anual que es **“Epistemología y Metodología de la Investigación Científica”** (EyMIC – Figura 15). Durante el primer cuatrimestre, el estudiante debe cursar **“Bioestadística”** (BioE – Figura 16), **“Biología de Plantas Vasculares”** (BPV – Figura 17) y **“Química Biológica”** (QB – Figura 18).

Ambas asignaturas, **“Epistemología y Metodología de la Investigación Científica”**, y **“Bioestadística”** son asignaturas que presentan buenos parámetros de rendimiento académico. Se observa buen promedio de cursado y aprobación, buenas notas de aprobación de la asignatura, y buenos porcentajes de aprobación por sistema de promoción. Al observar la cantidad de estudiantes que cursan BioE, se detecta un drástico descenso del registro de legajos entre los que se anotaron en EC (480, ya sea que aprueben, no aprueben o estén ausentes) y los registrados para BioE (239). Esto indicaría que este momento es el tercer “punto caliente” para el desgranamiento de la carrera.

La asignatura **“Biología de Plantas Vasculares”** muestra un 70% de aprobación en el primer intento de cursada, y un 85% de aprobación de la asignatura (por final o promoción). El 22% de los estudiantes aprueban la asignatura a través del sistema de promoción. La nota promedio alcanzada es de 6,53 puntos. Las notas más frecuentes son el 8, 7 y 3. En **“Química Biológica”** muy pocos algunos aprueban la asignatura a través del sistema de promoción (3; 7%). El 78% de las inscripciones a cursada resultan en aprobación de la misma en el primer intento y el 93%, el final. En ambas asignaturas se observa un desvío promedio de la cursada de casi un año, mientras que el desvío promedio para rendir el final es de un año y medio.

Durante el segundo cuatrimestre, deben cursar las asignaturas: **“Citología, Histología y Embriología Animal”**, **“Zoología de Invertebrados I”** y **“Física”**. Se observa en **“Citología, Histología y Embriología Animal”** (CHyEA – Figura 19) que no hay estudiantes que aprueben por sistema de promoción. Las notas de promedios son buenas, y también el momento de la cursada, siendo bajo el desvío promedio. En cuanto a los finales, se observa un desvío promedio de poco más de un año. La asignatura **“Zoología de Invertebrados I”** (ZI I – Figura 20) presenta dos inconvenientes que retrasan la carrera de los estudiantes, por un lado, no hay registro de sistema de promoción, y por el otro, el desvío promedio para rendir el examen final es el más prolongado hasta el momento, siendo de casi dos años. La asignatura **“Física”** (F – Figura 21) no presenta dificultades en los parámetros analizados en este informe.

Tercer año

En el tercer año de la carrera, el estudiante debe cursar una asignatura anual que es **“Evolución”** (Ev – Figura 22), en esta asignatura la mayoría de los estudiantes acceden

al sistema de promoción (72%) con lo cual los parámetros evaluados son muy buenos y el desvío promedio para anotarse en el final es muy bajo (0,6).

Durante el primer cuatrimestre, el estudiante debe cursar **“Genética General”** y **“Fisiología Vegetal”**, ambas asignaturas las dicta como servicio el Departamento de Agronomía, y también, **“Zoología de Vertebrados”**. El gráfico de la asignatura **“Genética General”** (GG - Figura 23) se observa que la cantidad de inscriptos por año en la cursada muestra una pendiente suave que indica que los estudiantes presentan un retraso en el momento de la cursada. El desvío promedio es de un año. Hay una menor cantidad de inscriptos en la cursada y en los finales, pero los índices de aprobación con buenos y el 69% accede al sistema de promoción. En **“Fisiología Vegetal”** (FV – Figura 24) y **“Zoología de Vertebrados”** (ZV – Figura 25) se destacan dos cosas, por un lado, la pendiente de las inscripciones en cursado y finales en suave, el desvío promedio de la cursada es de casi un año y medio y el de aprobación de la asignatura es casi dos años, superando la cota superior alcanzada hasta el momento en el plan. En ambas asignaturas no se observa sistema de promoción.

Durante el segundo cuatrimestre, se cursan **“Zoología de Invertebrados II”**, **“Diversidad de Plantas Vasculares”** y **“Anatomía Comparada”**. Las asignaturas **“Zoología de Invertebrados II”** (ZI II – Figura 26) y **“Anatomía Comparada”** (AC – Figura 28) no presentan registro de promoción. Por otro lado, se destaca en ambas un gran desvío en la cantidad de inscriptos en el final, para ZI II alcanza los dos años y medio y para AC es de tres años y medio. En el caso de **“Diversidad de Plantas Vasculares”** (DPV – Figura 27) se observa un desvío en el final de menos de dos años; es una asignatura que tiene promoción y el desvío promedio para cursar es un año. En general, las tres asignaturas presentan buenos promedios, pero ZI II tiene un número mayor de desaprobados en los finales (DPV 5, AC 13 y ZI II 34).

Antes de comenzar el cuarto año de la carrera, el estudiante debe rendir el examen de suficiencia de idioma inglés.

Cuarto año - Ciclo básico

Durante el primer cuatrimestre, el estudiante debe cursar asignaturas que corresponden al Ciclo Básico, **“Biología de Virus y Procariotas”**, **“Fisiología Animal”**, **“Ecología General”**.

En la asignatura **“Biología de Virus y Procariotas”** (BVyP – Figura 29) no se observan dificultades. Es una asignatura que presenta promoción como método para aprobación de la asignatura, bajos desvíos de cursado y final, buenas notas promedio. De los que la cursan en el año que les corresponde por plan, aproximadamente el 93% aprueba la cursada. La asignatura **“Fisiología Animal”** (FA – Figura 30) presenta más dificultades, entre ellas se destaca un muy bajo porcentaje de estudiantes que han

accedido al sistema de promoción, un desvío promedio para rendir el final extremadamente alto (alcanzando los cuatro años, se transforma así en el mayor desvío de la carrera). La asignatura **“Ecología General”** (EG – Figura 31) presenta buenos promedios. El 31% de los estudiantes accede al sistema de promoción de la carrera. El 99,2% de los registros al final son exitosos, necesitan anotarse una sola vez para acreditar el final de la asignatura. Sin embargo, se observan algunas dificultades en el desvío promedio para cursar y para rendir, los cuales son un año y medio y casi dos años, respectivamente.

Cuarto año - Ciclo Superior

Durante el segundo cuatrimestre, el estudiante debe elegir la orientación con la cual desee terminar la carrera, puede ser: “Biodiversidad”, “Biología Celular y Molecular”, “Biotecnología”, “Ecología y Conservación” o “Recursos Acuáticos Renovables”. Para inscribirte en las orientaciones los estudiantes deberán contar con 18 materias del ciclo básico cursadas y el examen de suficiencia de idioma inglés aprobado. Por lo tanto, estos estudiantes de la orientación, ya son considerados estudiantes avanzados que se encuentran en lo que el plan de estudios denomina como Ciclo Superior.

Biodiversidad (23 estudiantes*)
Durante el cuarto año, segundo cuatrimestre los estudiantes deben cursar “Bioestadística Avanzada”, “Interacciones Bióticas” y “Genética de Poblaciones”.
En el quinto año, primer cuatrimestre, los estudiantes deben cursar “Biología Comparativa”, asignaturas optativas y realizar la tesis de grado.
Biología Celular y Molecular (18 estudiantes*)
Durante el cuarto año, segundo cuatrimestre los estudiantes deben cursar “Bioestadística Avanzada”, “Biología del Desarrollo” y “Ultraestructura y Biología Celular”.
En el quinto año, primer cuatrimestre, los estudiantes deben cursar “Biología Molecular”, asignaturas optativas y realizar la tesis de grado.
“Biotecnología” (30 estudiantes*)
Durante el cuarto año, segundo cuatrimestre los estudiantes deben cursar “Bioestadística Avanzada”, “Biotecnología Microbiana” y “Bioanalítica B”.
En el quinto año, primer cuatrimestre, los estudiantes deben cursar “Biotecnología Agrícola”, asignaturas optativas y realizar la tesis de grado.

“Ecología y Conservación” (15 estudiantes*)
Durante el cuarto año, segundo cuatrimestre los estudiantes deben cursar “Bioestadística Avanzada”, “Ecología de Poblaciones” y “Biología de la Conservación”.
En el quinto año, primer cuatrimestre, los estudiantes deben cursar “Ecología de Comunidades y Sistemas”, asignaturas optativas y realizar la tesis de grado.
“Recursos Acuáticos Renovables” (11 estudiantes*)
Durante el cuarto año, segundo cuatrimestre los estudiantes deben cursar “Bioestadística Avanzada”, “Acuicultura General” y “Ecología Acuática”.
En el quinto año, primer cuatrimestre, los estudiantes deben cursar “Patología de los Organismos Acuáticos de Interés Comercial”, asignaturas optativas y realizar la tesis de grado.

* Estudiantes inscriptos en cada orientación. Datos provenientes del sistema guaraní al 11/10/2023.

La asignatura **“Bioestadística Avanzada”** (BA – Figura 32) es una asignatura común a todas las orientaciones. Presenta muy buenos parámetros: muy buen promedio de notas, un desvío promedio de un año, tanto para cursar como para rendir. En el gráfico de acreditación de la materia se observa que un 90 % aprueba la asignatura rindiendo final y un 9% accede a sistema de promoción. La nota más frecuente es el 9 y el 10.

En las asignaturas **“Interacciones Bióticas”** (IB – Figura 33), **“Genética de Poblaciones”** (GP – Figura 34), **“Biología del Desarrollo”** (BdD – Figura 35) y **“Biotecnología Microbiana”** (BioMic – Figura 36) se observa que, a lo largo de este período analizado, las han cursado un bajo número de estudiantes (28-45). Si bien el cursado y el final muestran buenos porcentajes de aprobación, son muy pocos los estudiantes que llegan a esta instancia de la carrera. El desvío promedio en cursar y rendir el final, se encuentra entre el año y medio y los dos años. La nota más frecuente es el 8 y el 10. Entre el 46 y 76% alcanza a acreditar la asignatura a través del sistema de promoción.

La asignatura **“Bioanalítica B”** (BioaB – Figura 37) si bien es similar a otras asignaturas descriptas en el párrafo anterior, se destaca que no presenta estudiantes que hayan acreditado la asignatura por promoción. El desvío promedio para el final es cercano a los dos años.

Las asignaturas **“Ultraestructura y Biología Celular”** (UyBC – Figura 38), **“Acuicultura General”** (AcG – Figura 39) y **“Ecología Acuática”** (EcoAc – Figura 40) son asignaturas que han tenido muy pocos estudiantes (menos de 19). EcoAc es la única que registra sistema de promoción, aunque es muy bajo el porcentaje de estudiantes que han podido acreditar la asignatura por esa vía. En UyBC se observa un desvío promedio de

cursada y final cercano al año. En el caso de AcG y EcoAc llama la atención un desvío de casi tres años para acreditar el final de la asignatura.

Las asignaturas **“Biología de la Conservación”** (BCon – Figura 41), **“Ecología de Poblaciones”** (EcoP – Figura 42) son asignaturas que cursan los que eligen la orientación de “Ecología y Conservación”. Se puede observar que son elegidas también como optativa para otras orientaciones. Han cursado en este período 77 y 50 estudiantes, respectivamente. Ambas presentan buenos parámetros entre los que se destacan las notas alcanzadas, el porcentaje de estudiantes que alcanza la promoción. Sin embargo, los desvíos de cursada y de final, son valores más altos de los deseados, originando un retraso en el egreso de estos estudiantes y, por lo tanto, una mayor duración de la carrera.

Quinto año

En el quinto año de la carrera, los estudiantes deben cursar las siguientes asignaturas, según la orientación.

Las asignaturas **“Biología Comparativa”** (BioCom – Figura 43) y **“Ecología de Comunidades y Sistemas”** (EcoCyS – Figura 44) presentan registros de cursada de 48 y 60, respectivamente. Esto indica que estas asignaturas han sido elegidas como optativas por estudiantes de otras orientaciones. Se observan buenos porcentajes de acceso al sistema de promoción (36 y 75%) y desvíos promedio para cursar y rendir cercanos al año y medio o dos años. La nota más frecuente en ambos casos es el 9.

Las asignaturas **“Biología Molecular”** (BM – Figura 45), **“Biotecnología Agrícola”** (BiotecA – Figura 46) y **“Patología de los Organismos Acuáticos de Interés Comercial”** (POA – Figura 47) también son elegidas como optativas aparte de ser obligatorias para la orientación de “Biología Celular y Molecular”, “Biotecnología” y “Recursos Acuáticos Renovables”, respectivamente. A excepción de BiotecA, no se observa registro de sistema de promoción. El desvío promedio para cursar y rendir es cercano al año y año y medio.

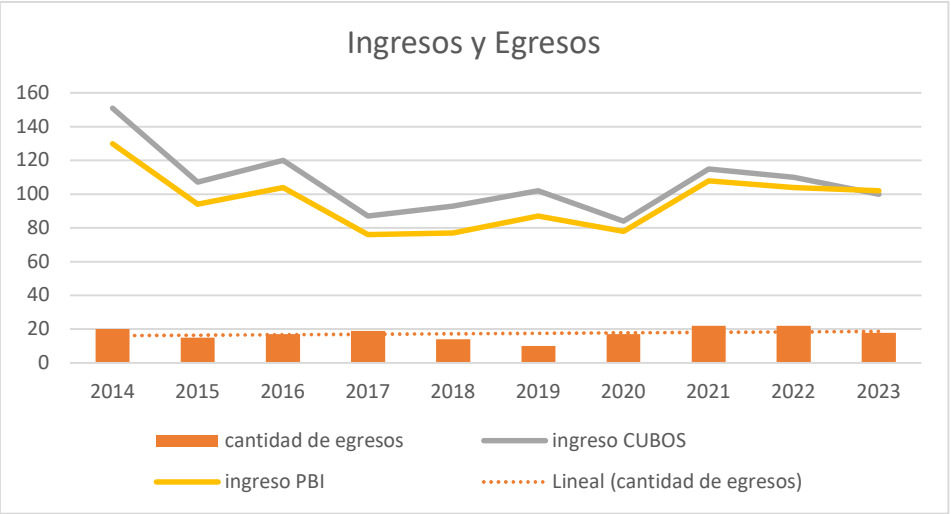
Todas las orientaciones cursan en el quinto año el **“Taller Integrador en Ciencias Biológicas”** (TICB - Figura 48). Esta asignatura es un taller anual, no presenta correlativas. El taller no presenta nota numeral, se aprueba o desaprueba. El desvío para cursar es de un año, para inscribirse en el Taller el estudiante debe alcanzar 22 materias del plan aprobadas y estar inscripto en la orientación.

En el segundo cuatrimestre, se cursan las asignaturas optativas que elija el estudiante. Las mismas están programadas para que el estudiante las pueda realizar en el primer o segundo cuatrimestre del quinto año. Para los desvíos, se cargaron todas por defecto en el quinto año, ya que el estudiante puede elegir cuándo quiere hacerla (Figuras 49 a 75).

Las optativas realizadas por los estudiantes durante este período de análisis son:

Animales de Laboratorio, Bioética, Biología Celular Avanzada, Biología de la Neurodegeneración, Botánica Marina, Contaminación Marina, Didáctica de la Biología, Diseño Experimental, Ecología Marina, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Biológicas, Farmacobotánica, Filosofía de la Ciencia, Fundamentos de Fitopatología, Fundamentos de la Biología del Cáncer, Genética Formal y Molecular, Geología General, Inmunología, Introducción a la Biología del Cáncer, Introducción al Cultivo Celular, Invertebrados Marinos, Micología Avanzada, Parasitología, Principios y Herramientas de Programación, Recursos Faunísticos en Pastizales Naturales, Recursos Pesqueros, Seminario de Innovación, Creatividad y Emprendedorismo, Teledetección y SIG, Zoología Agrícola.

Anexo



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

Todas

Tipo de Materia

Todas

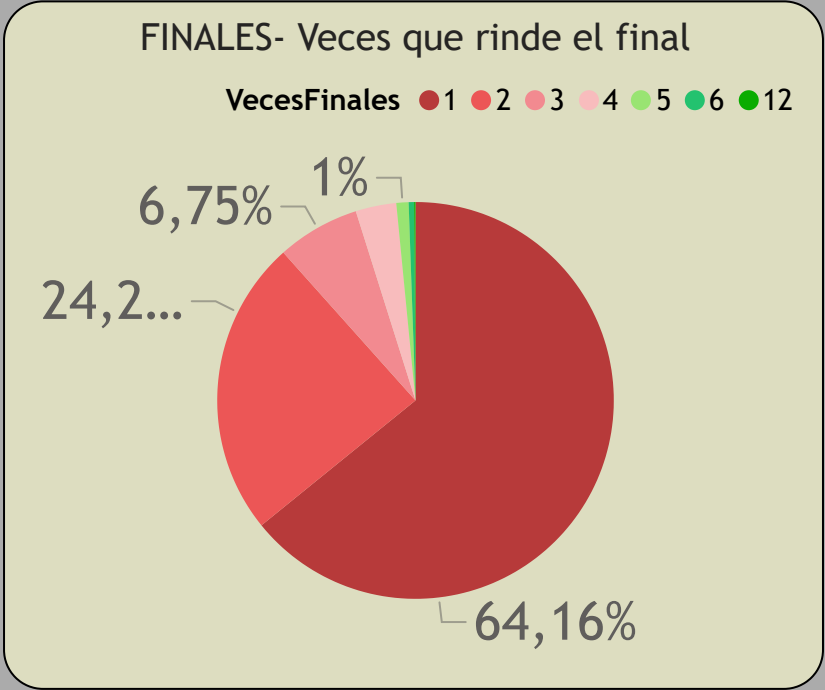
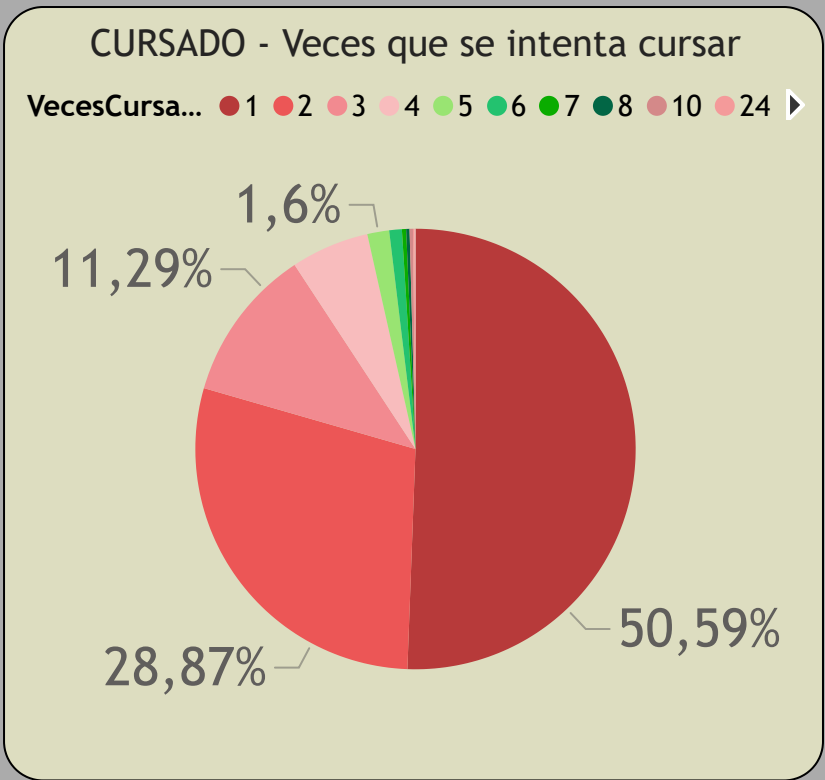
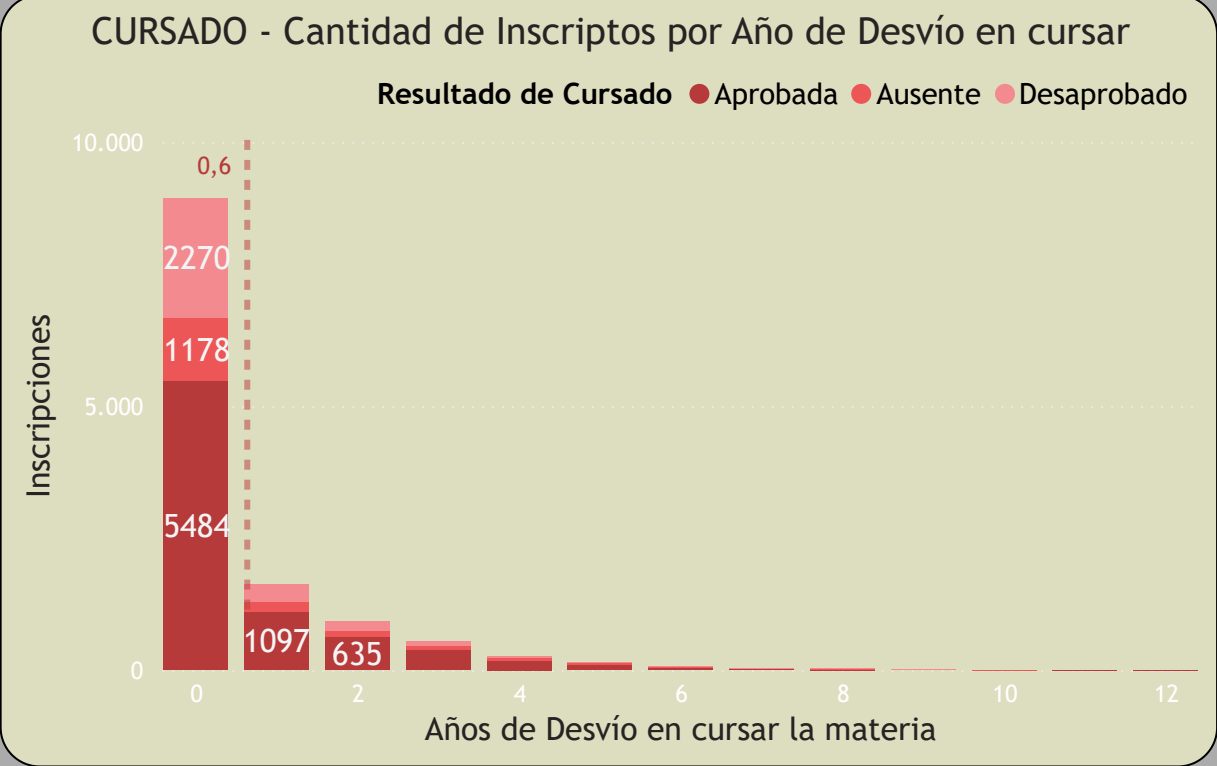
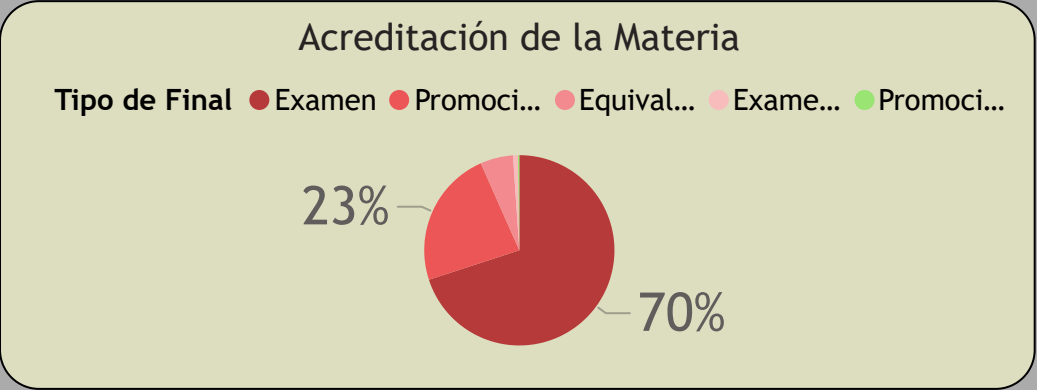
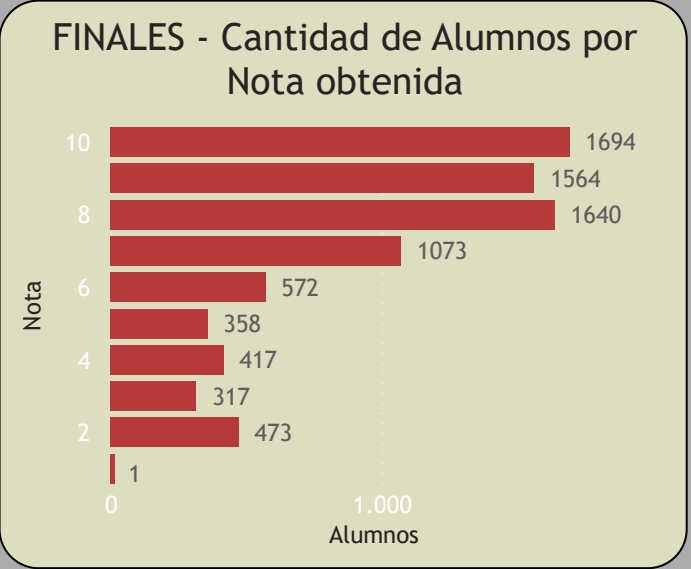
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
7,44

Promedio SIN
aplazos
8.00



←

Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

Todas

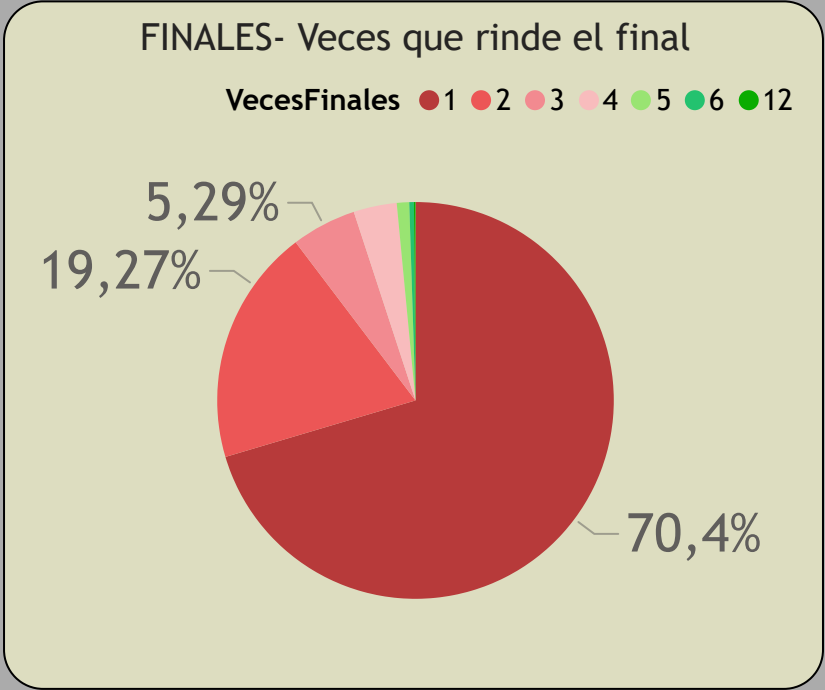
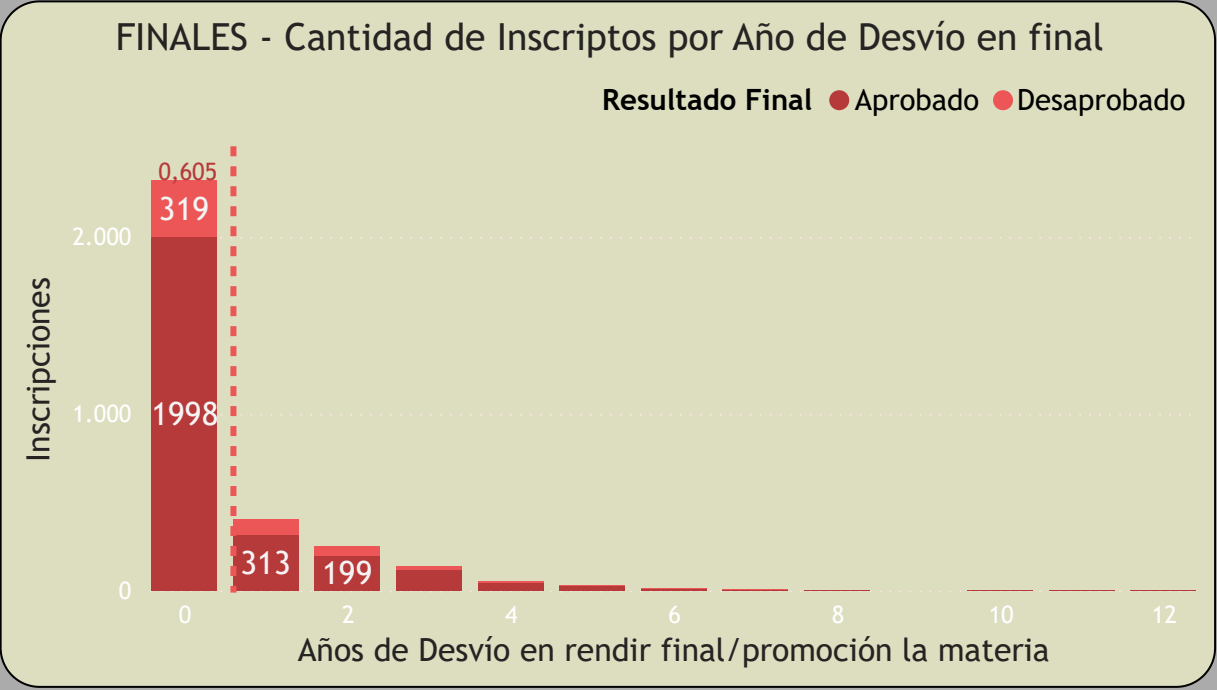
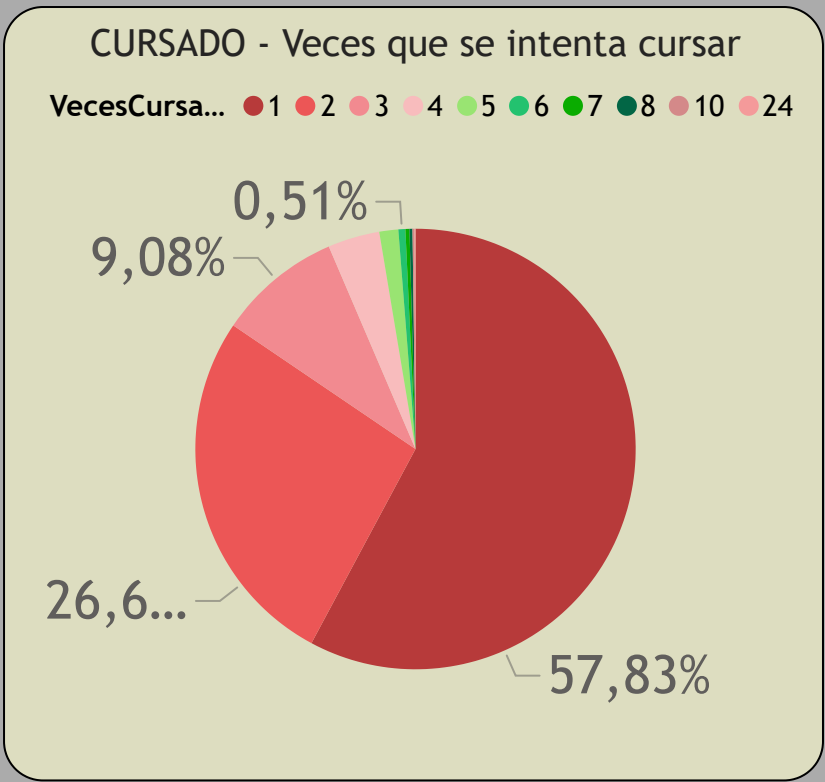
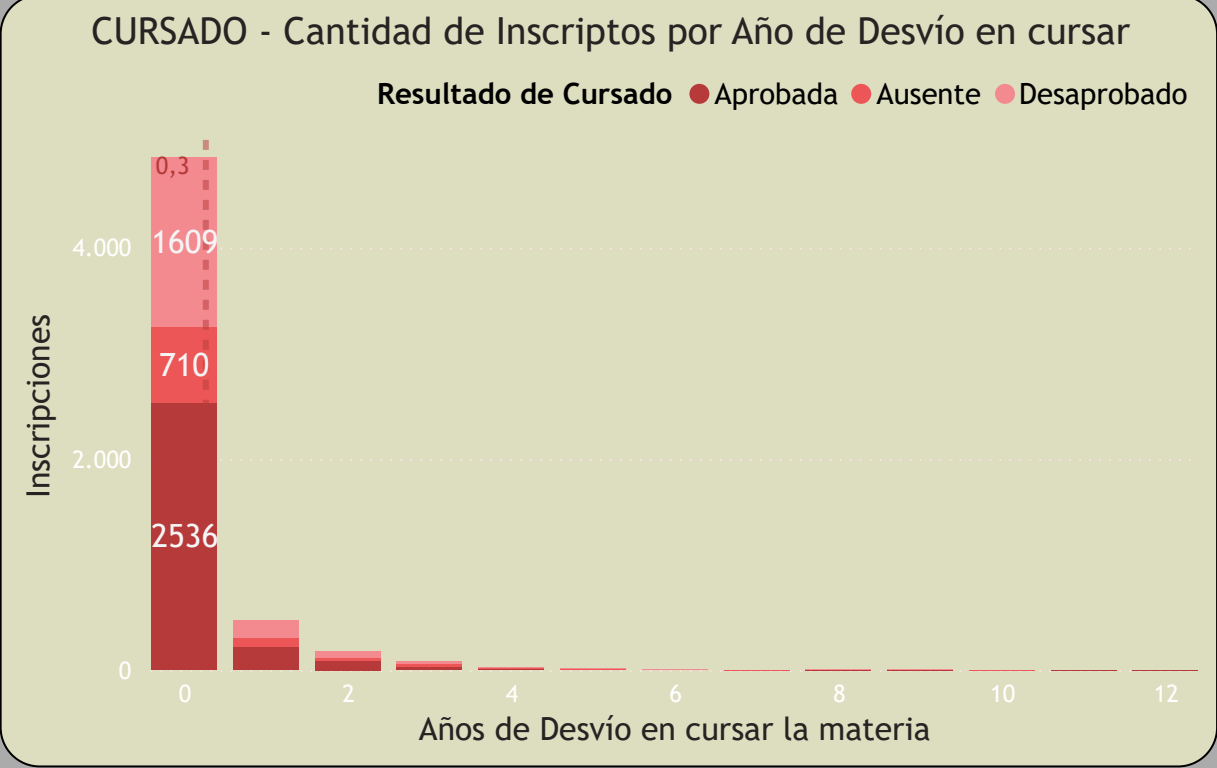
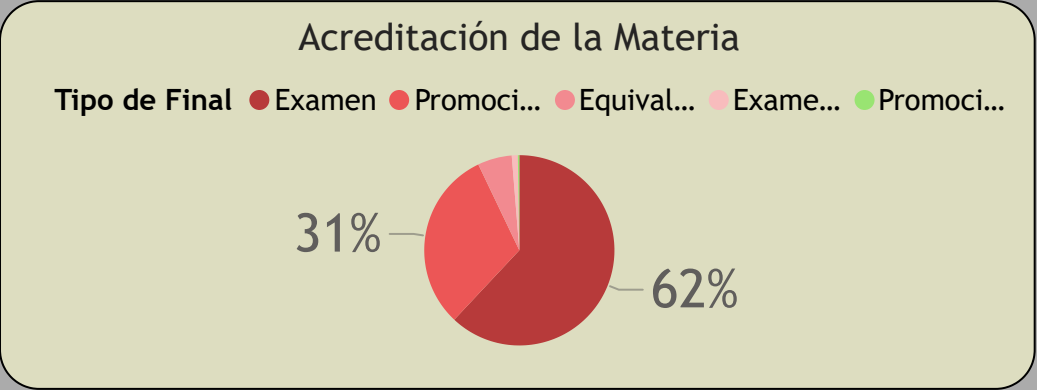
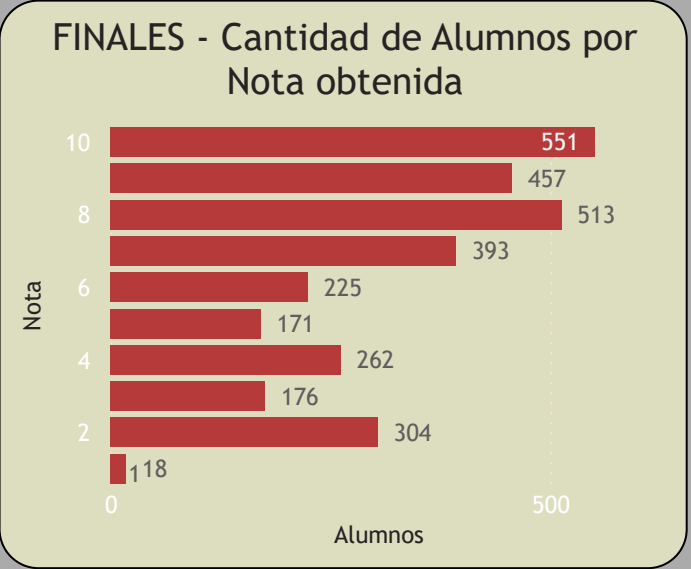
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
6,80

Promedio SIN
aplazos
7.67



←

Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

Todas

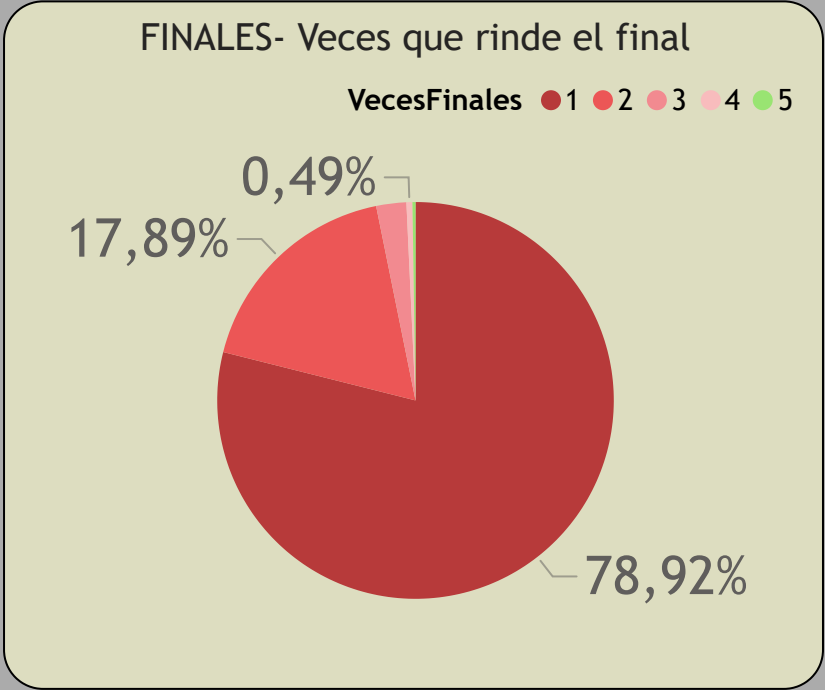
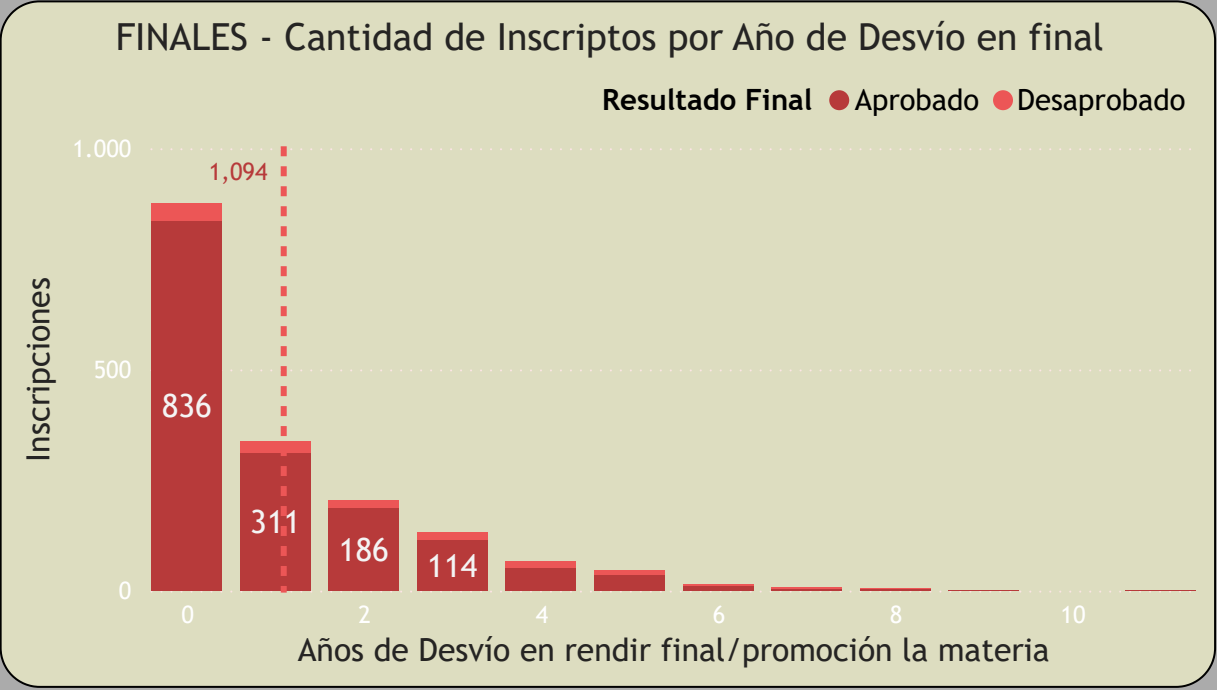
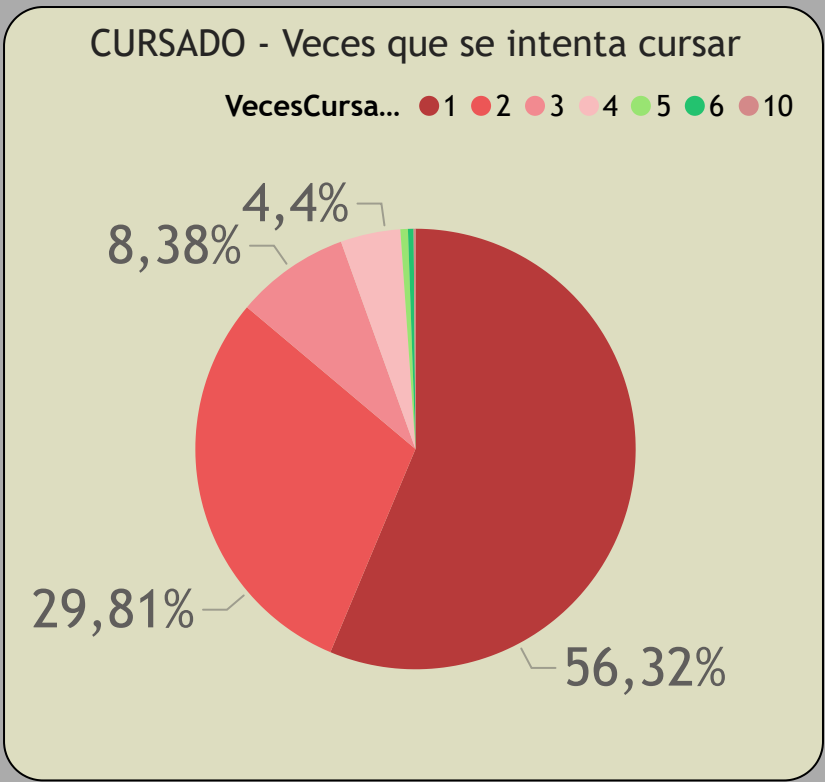
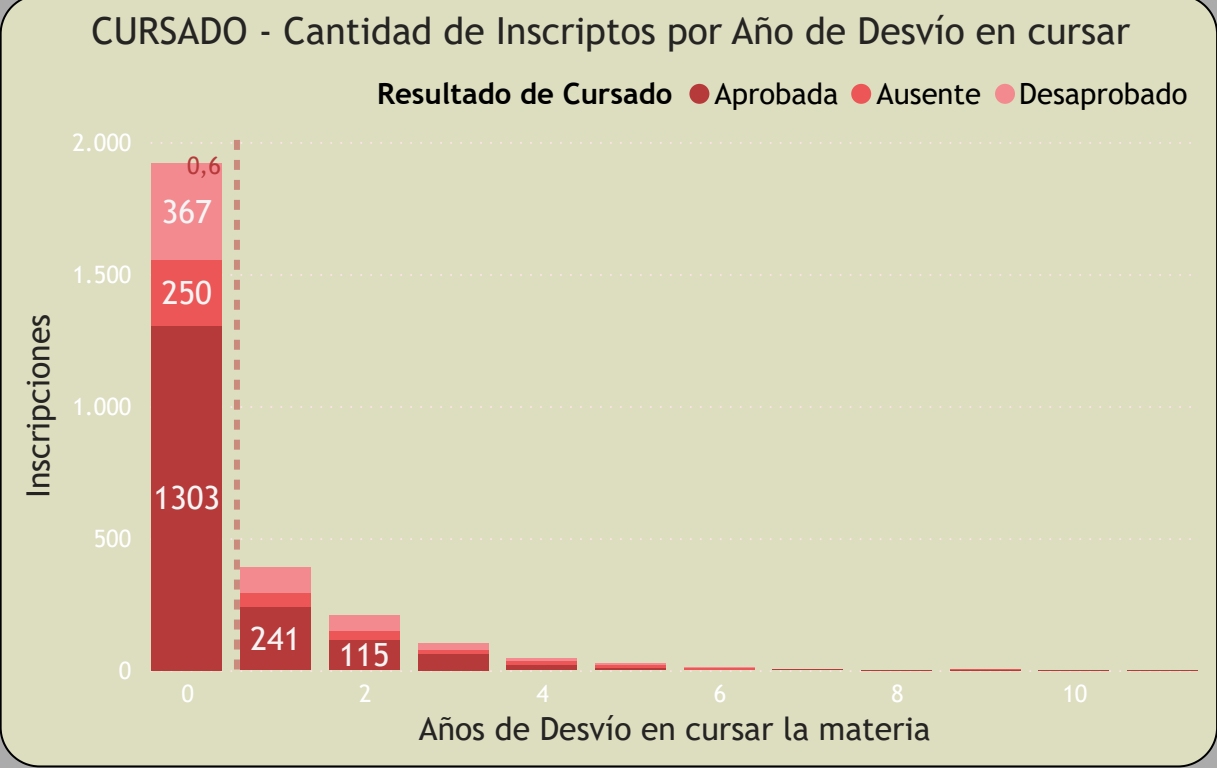
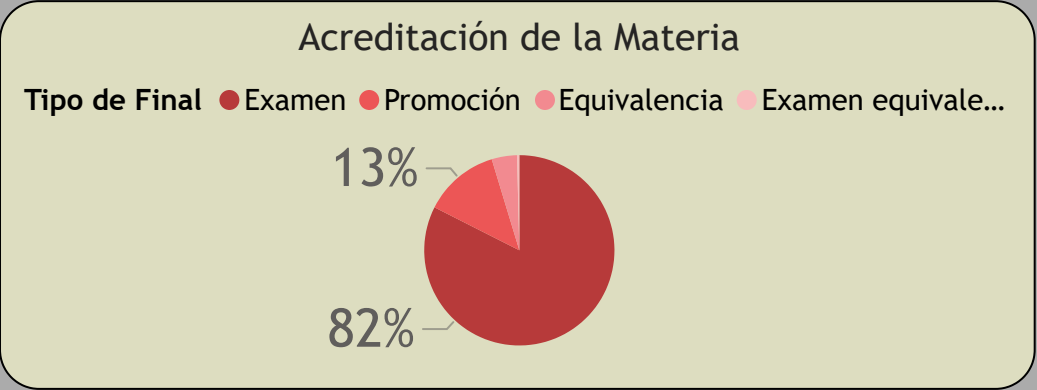
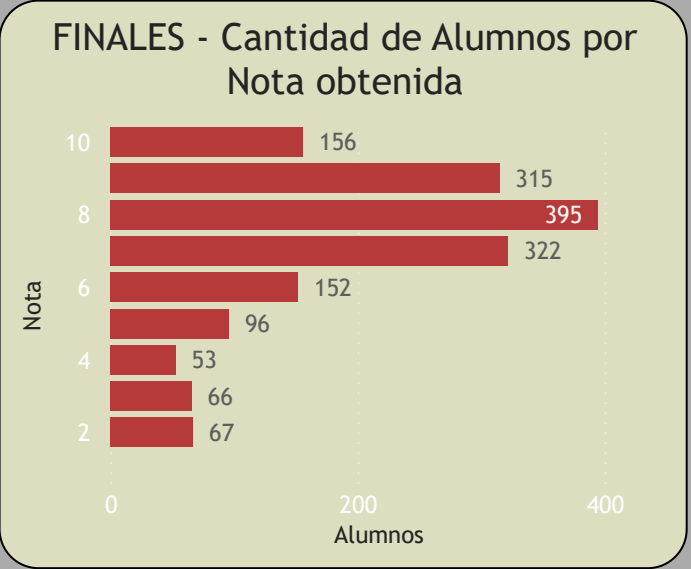
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
7,24

Promedio SIN
aplazos
7.66



←

Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

Todas

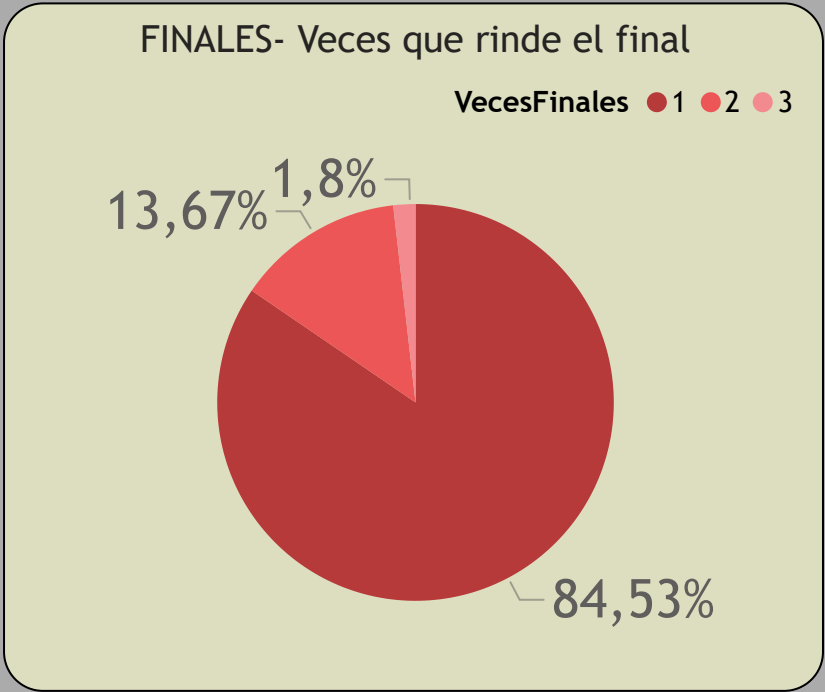
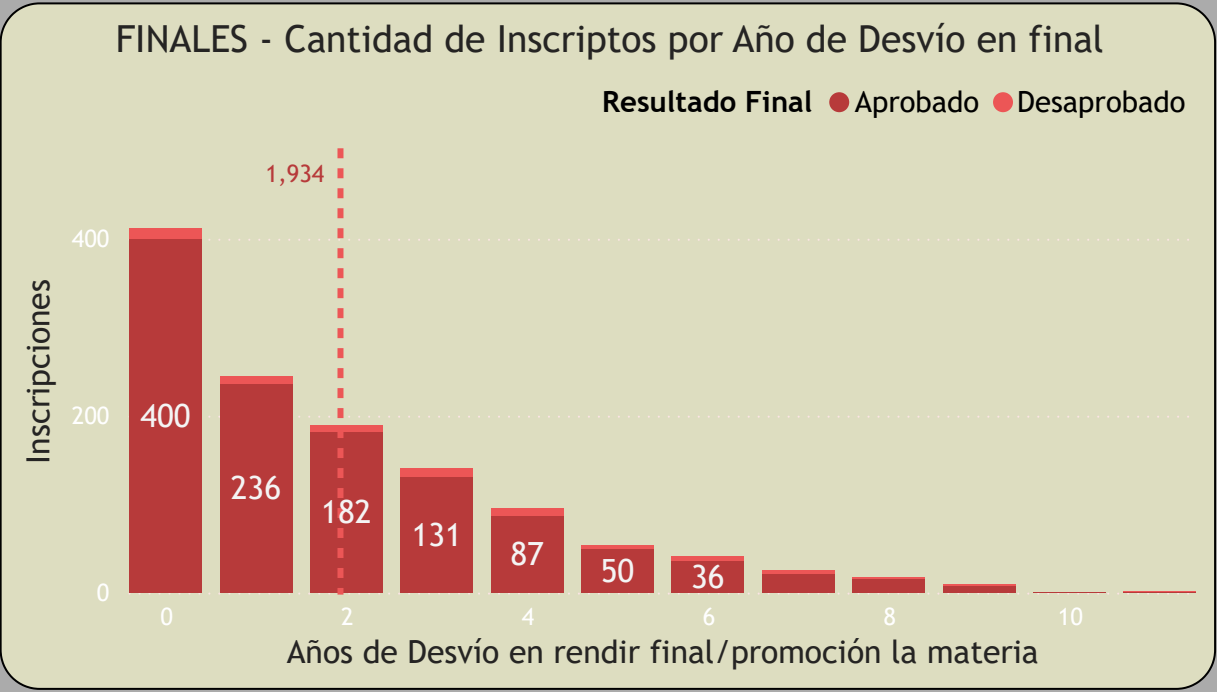
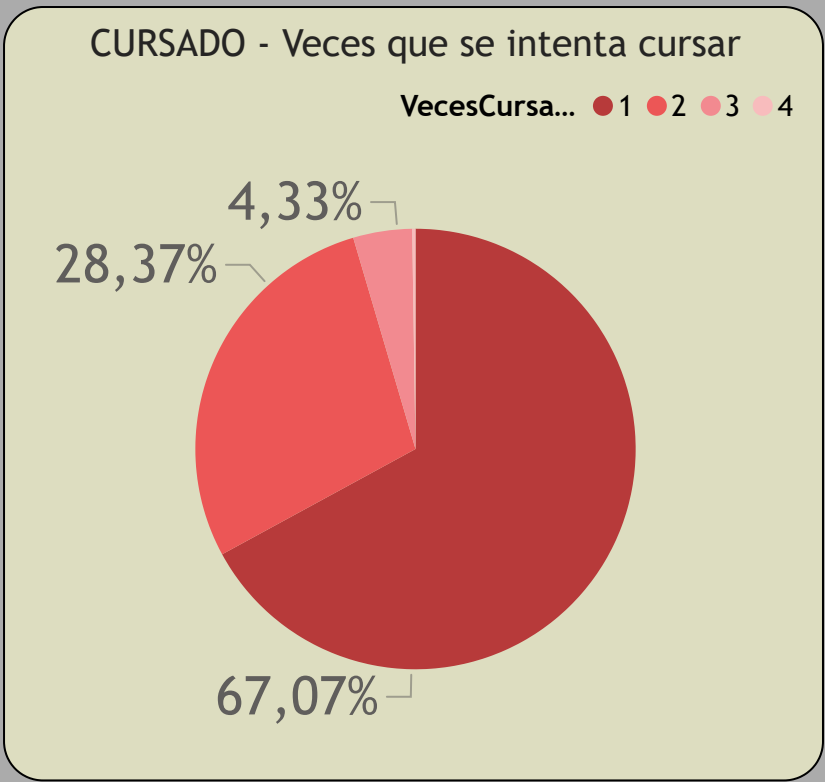
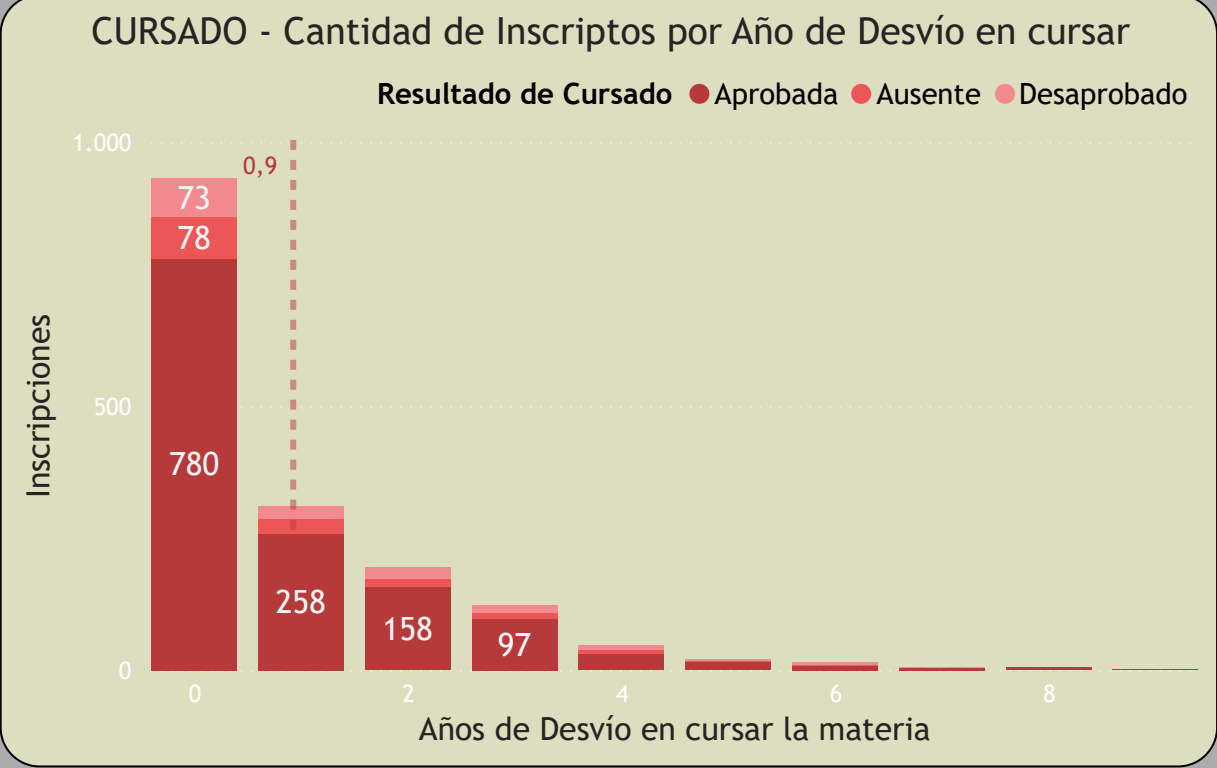
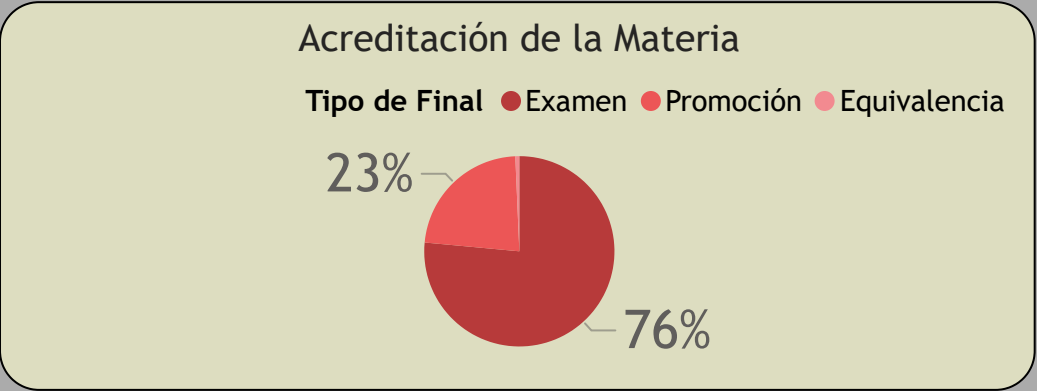
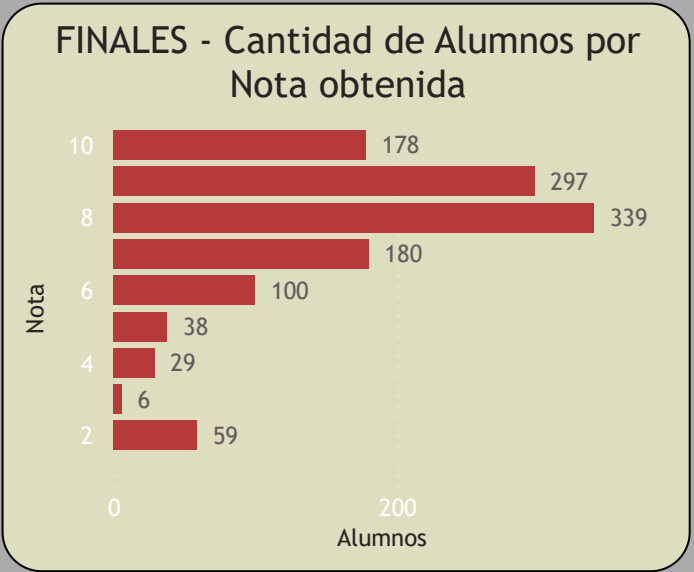
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
7,72

Promedio SIN
aplazos
8.04



←

Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

Todas

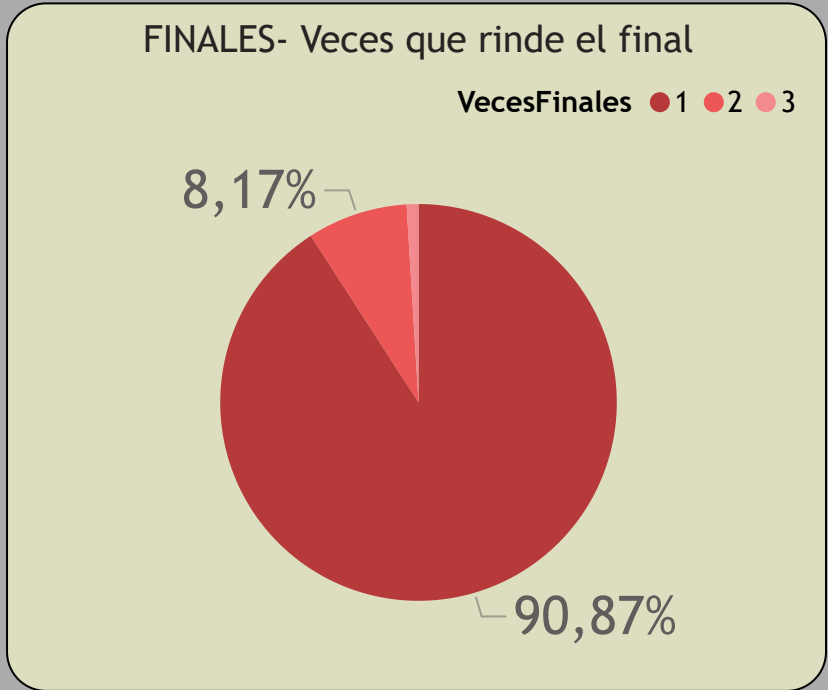
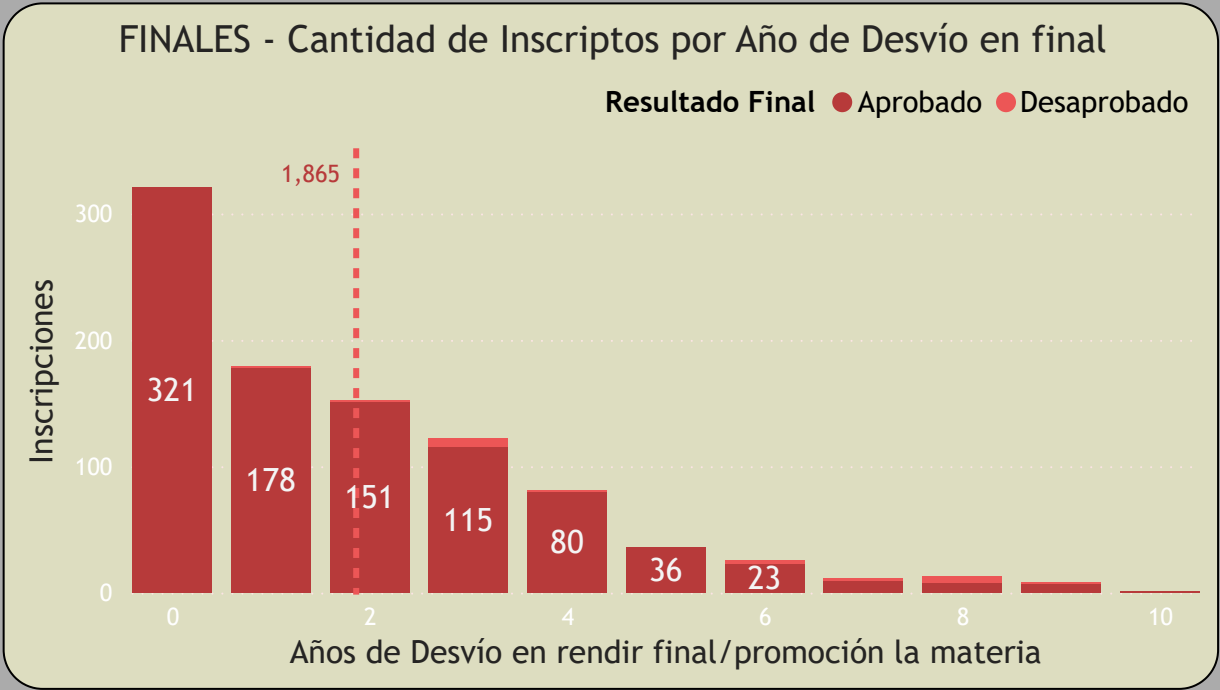
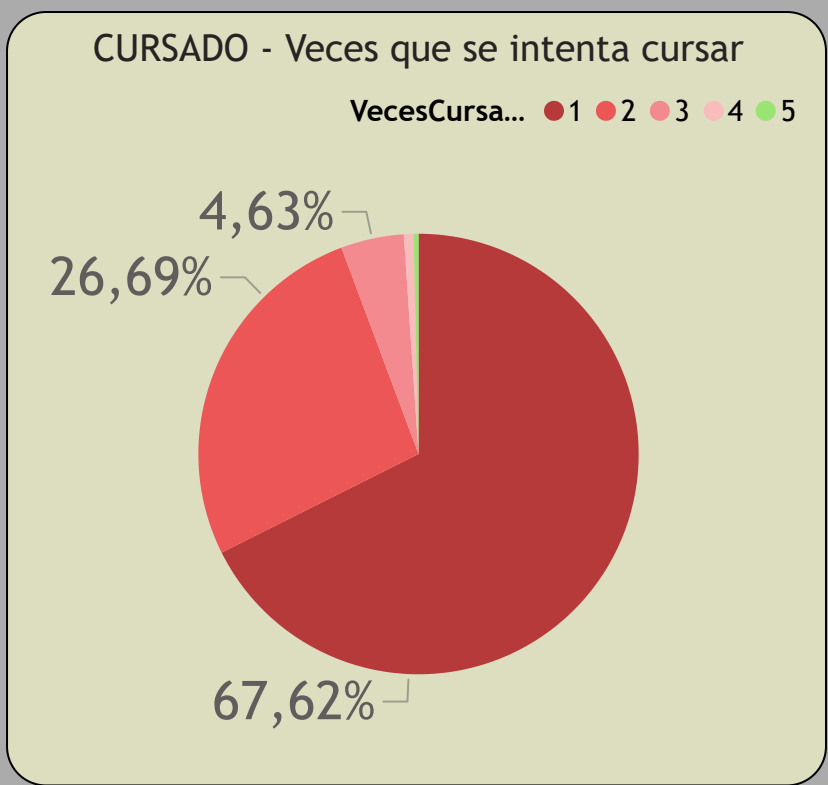
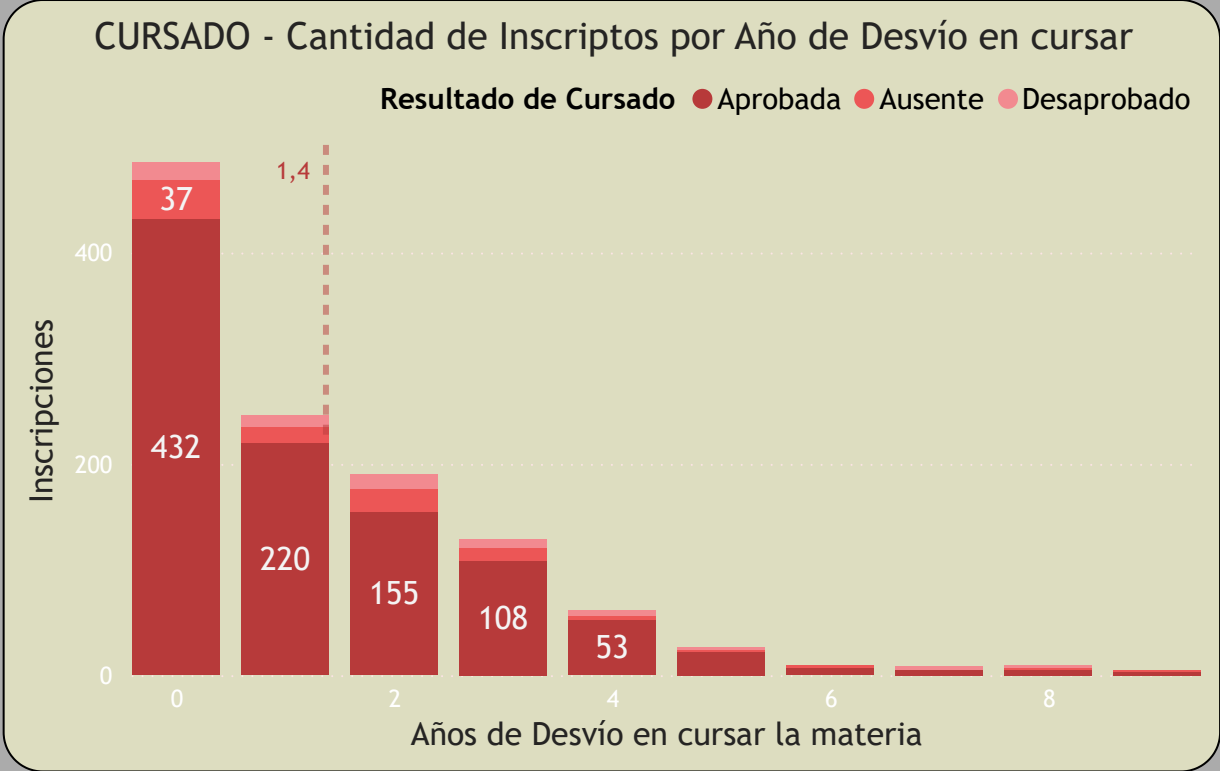
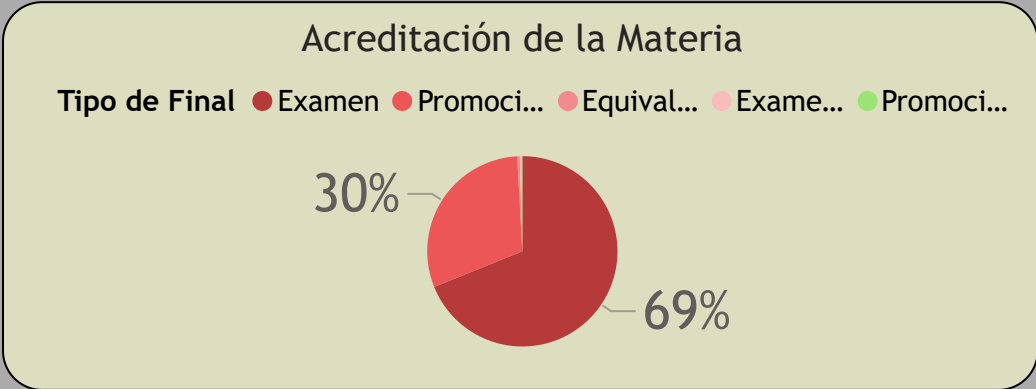
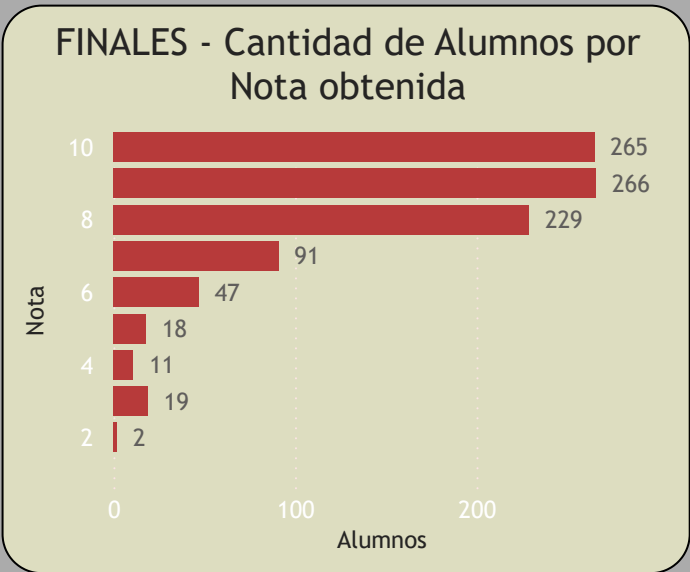
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
8,43

Promedio SIN
aplazos
8.55



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

Todas

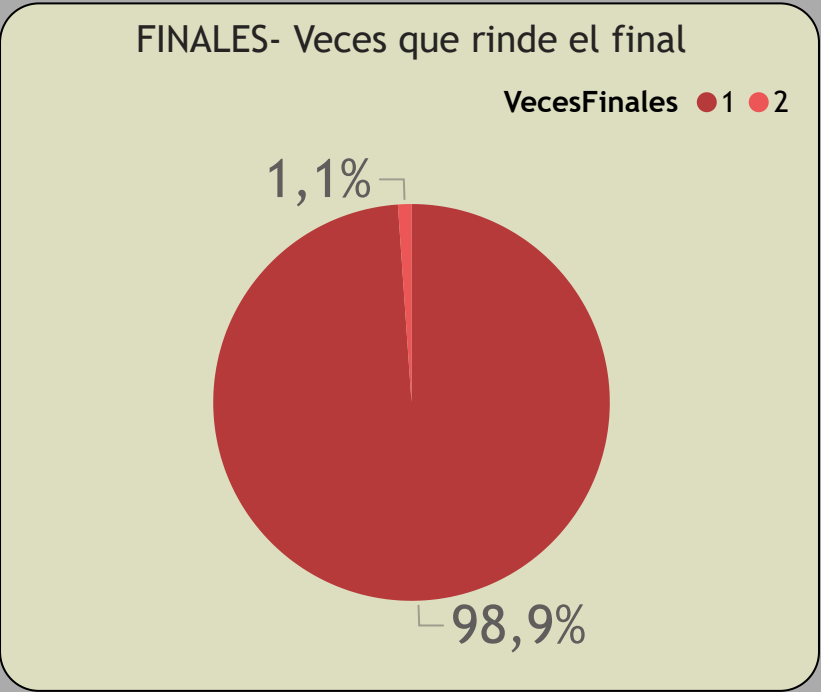
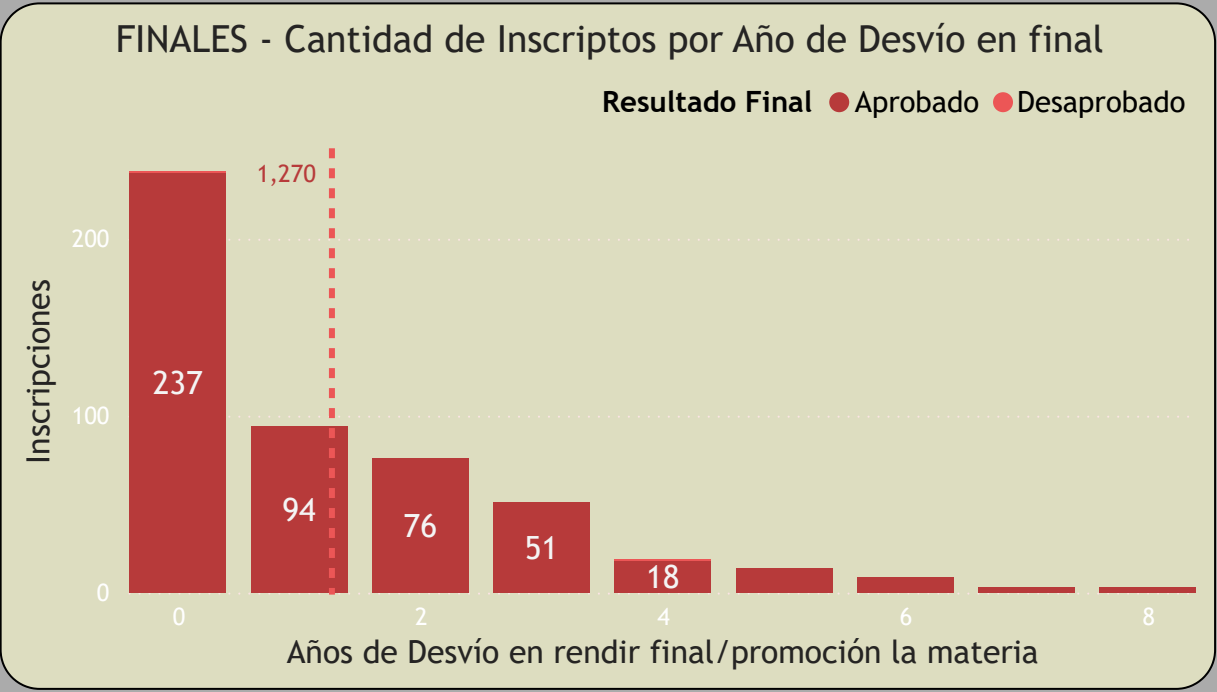
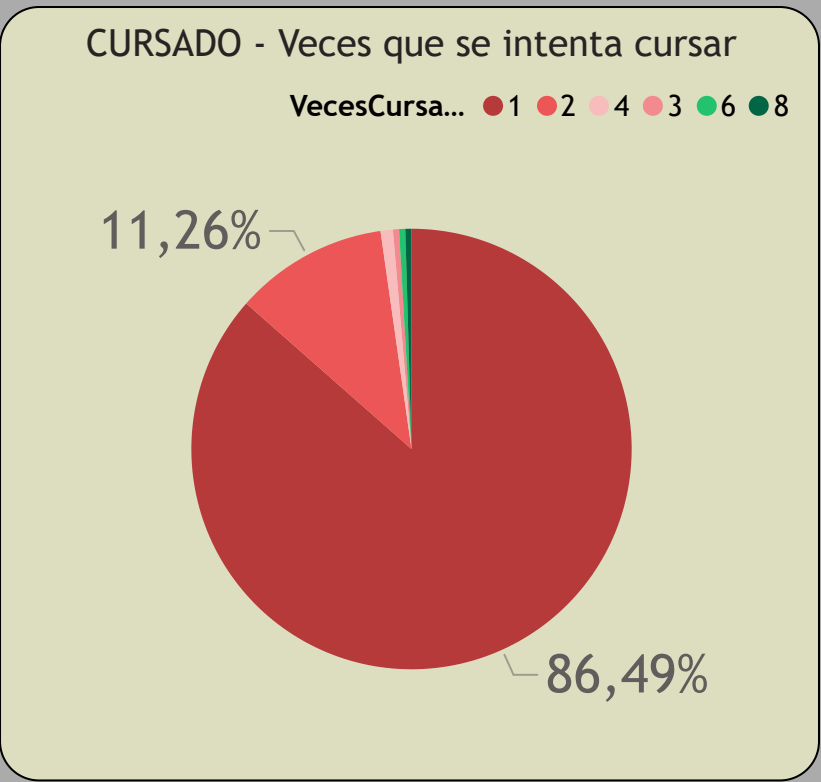
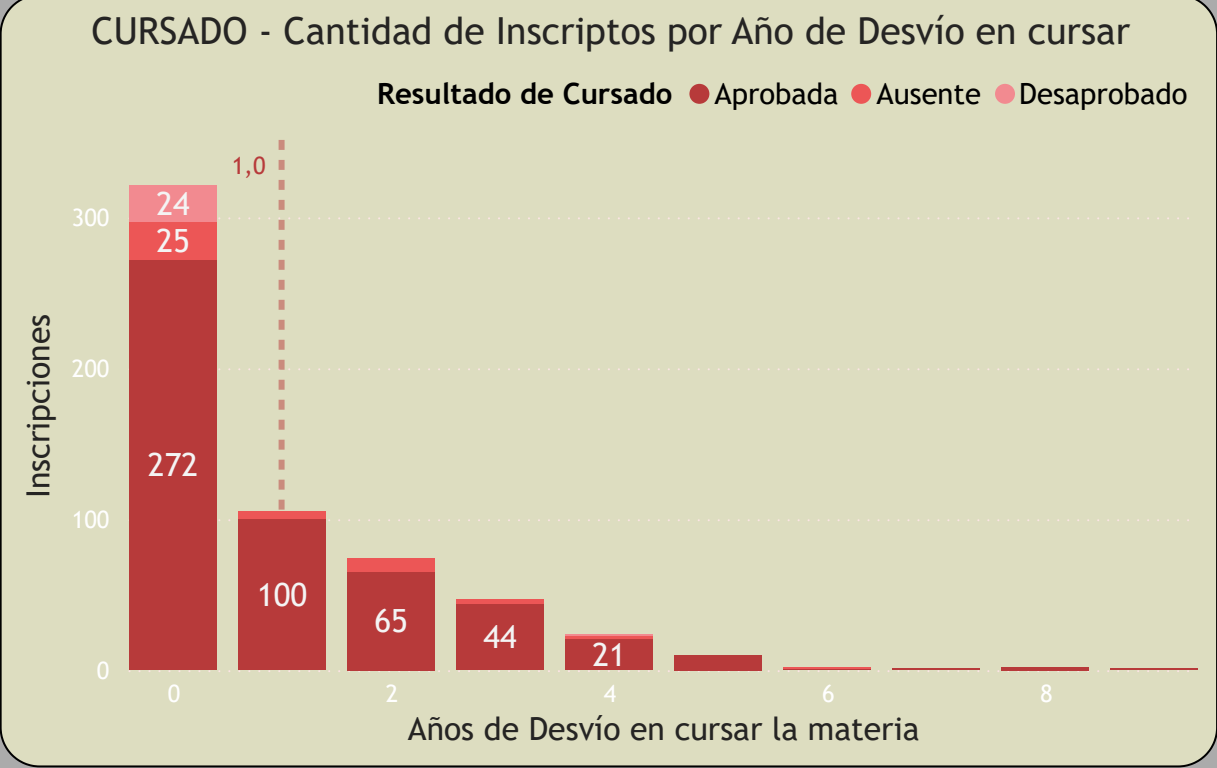
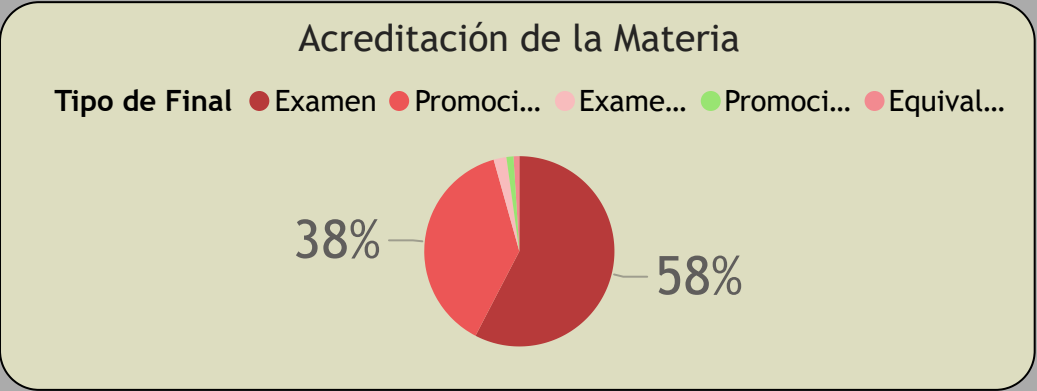
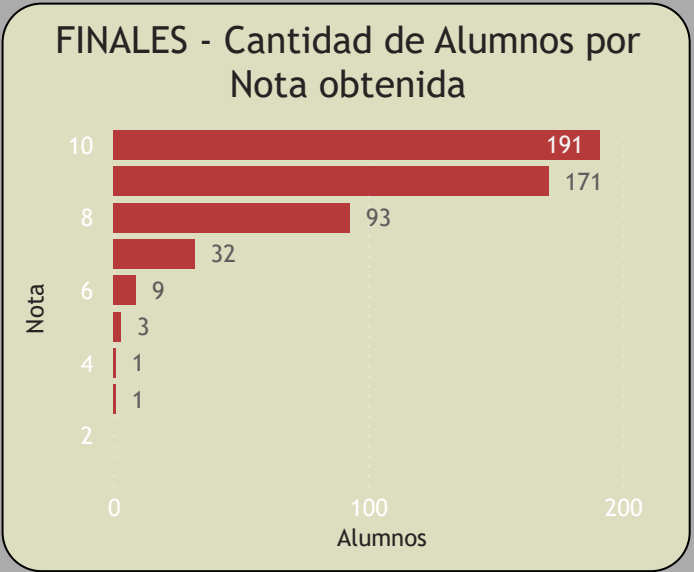
Materia

Todas



Promedio CON
aplazos
8,97

Promedio SIN
aplazos
8.98



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

Materia

TALLER DE INTRODUCCION A LAS CIENCIAS BIOLOGICAS

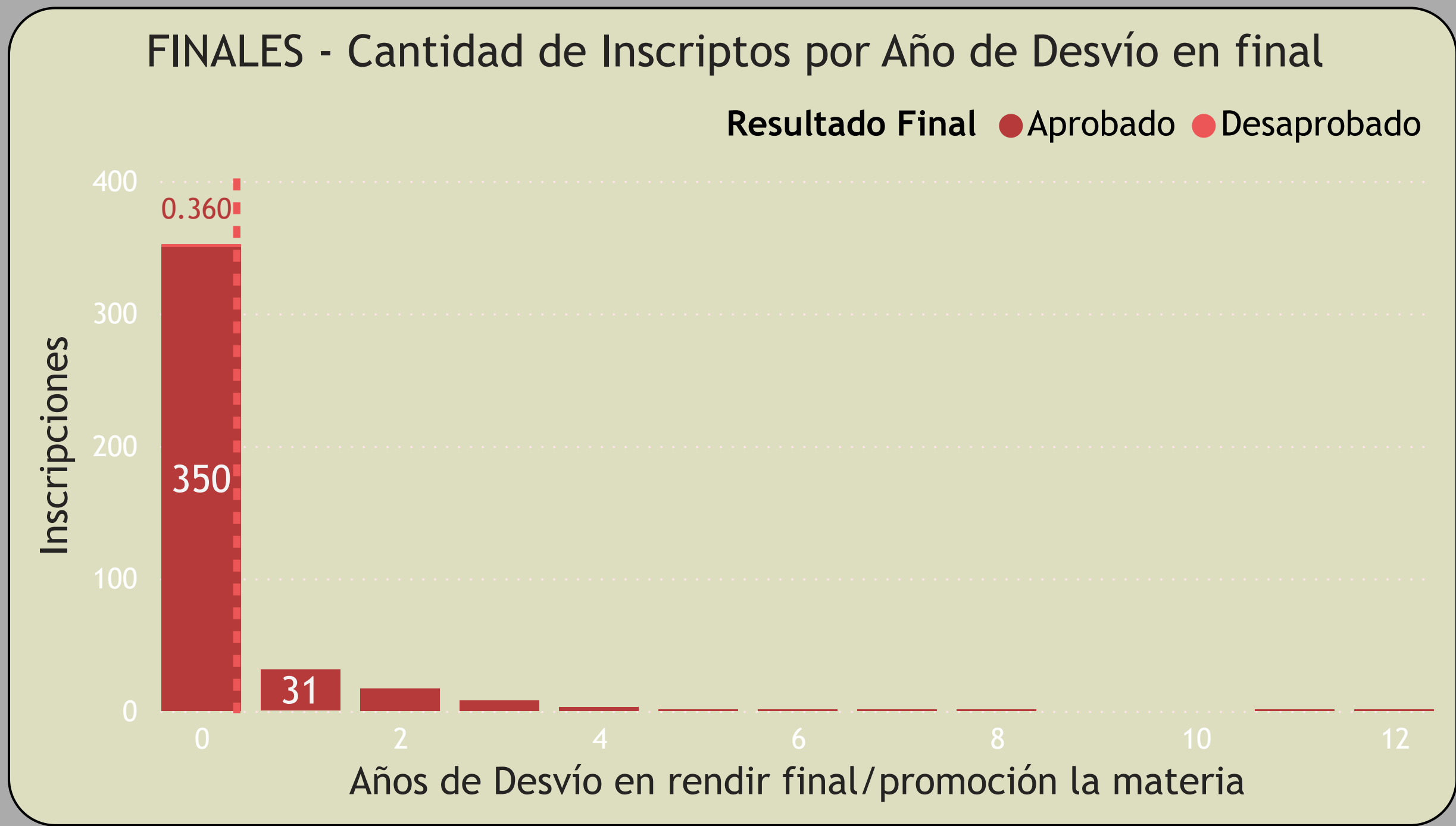
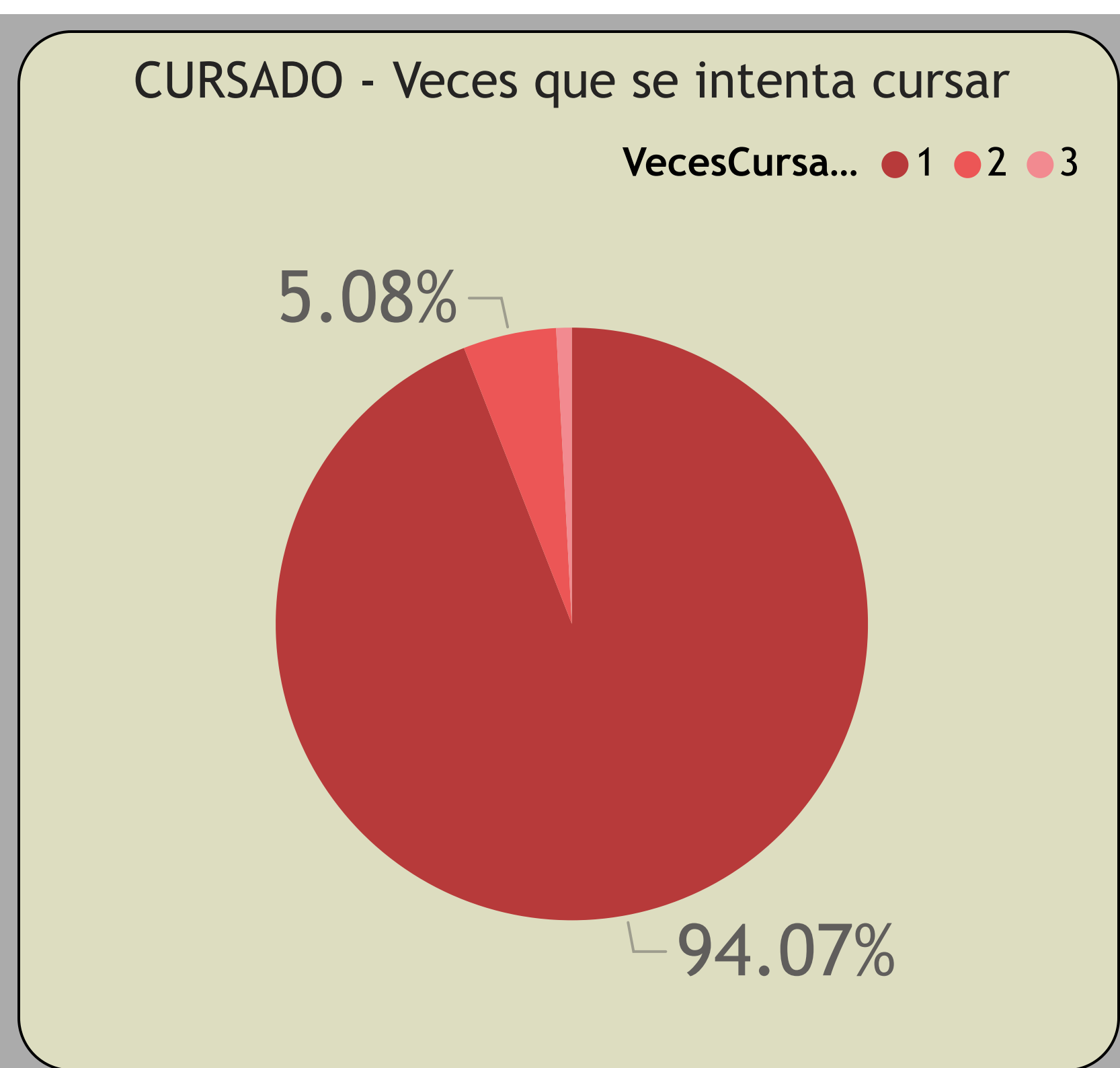
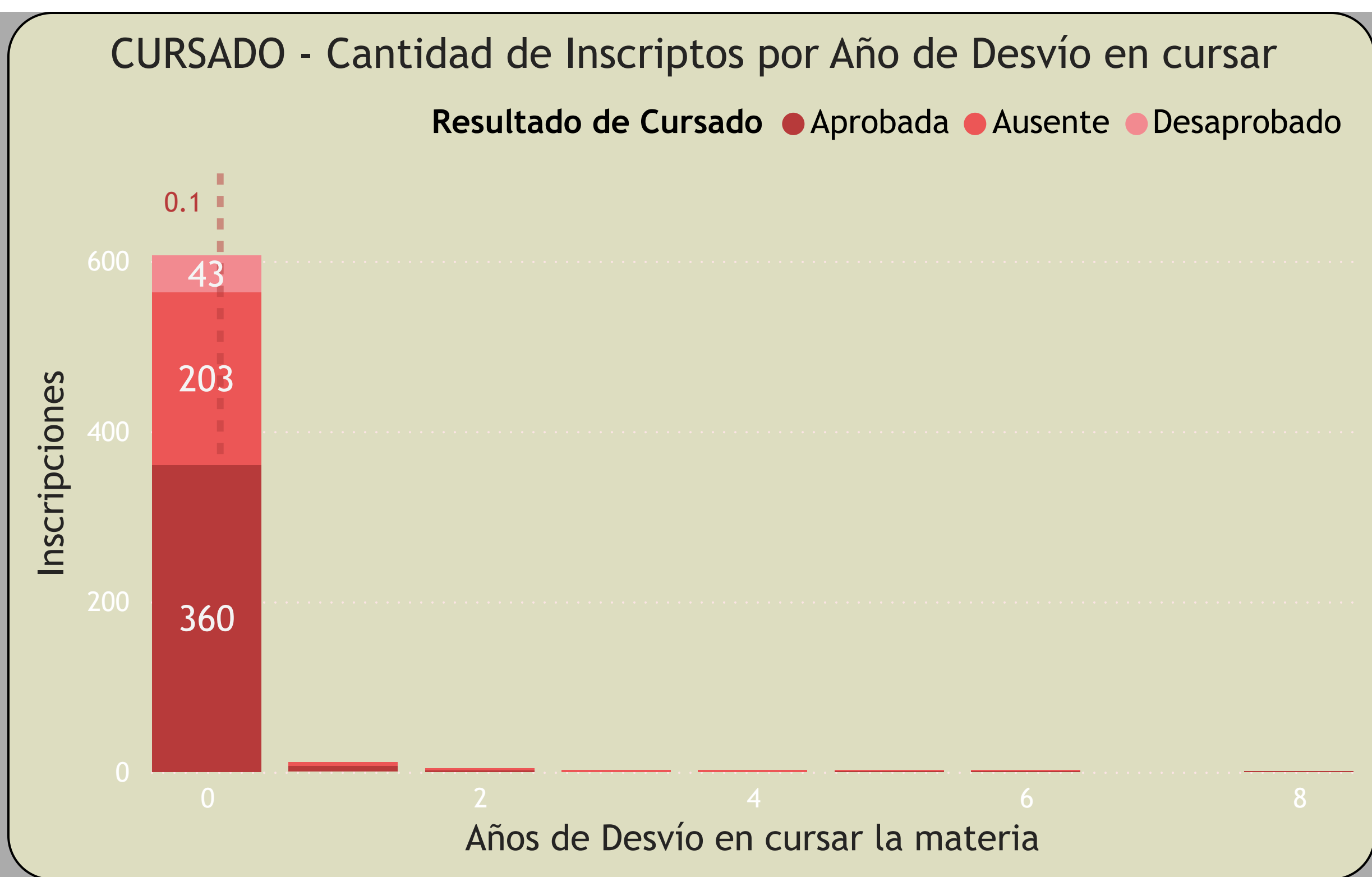
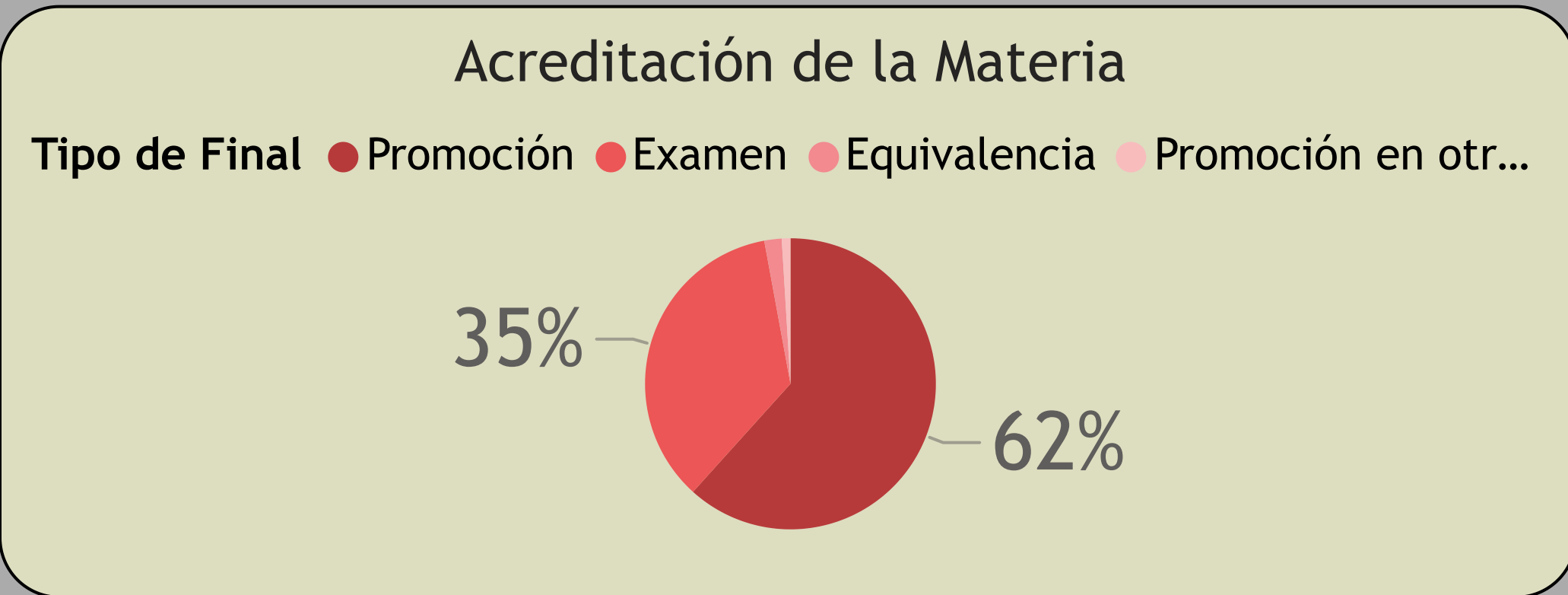


Promedio CON aplazos

9.97

Promedio SIN aplazos

10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

Materia

INTRODUCCION A LA BIOLOGIA

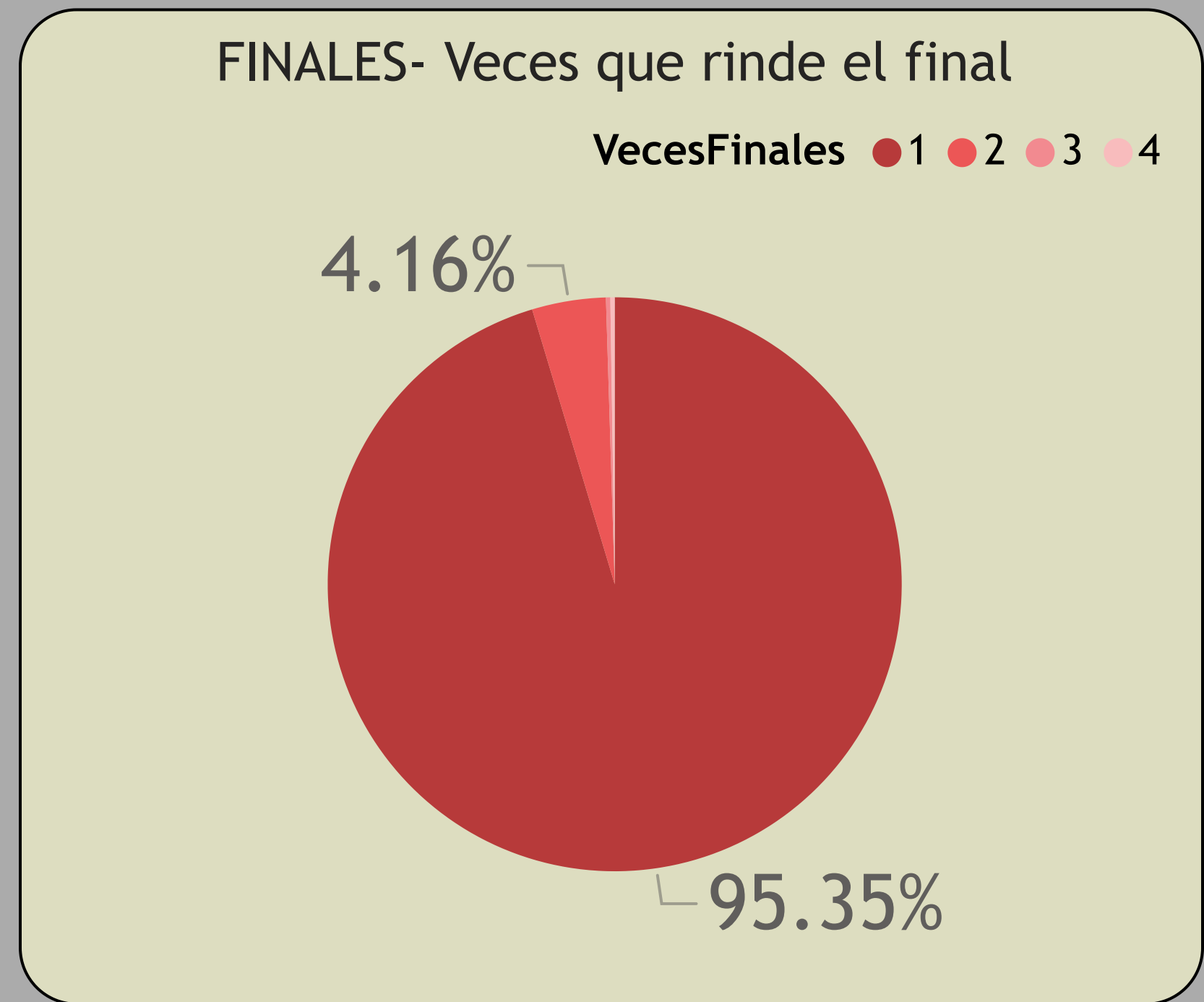
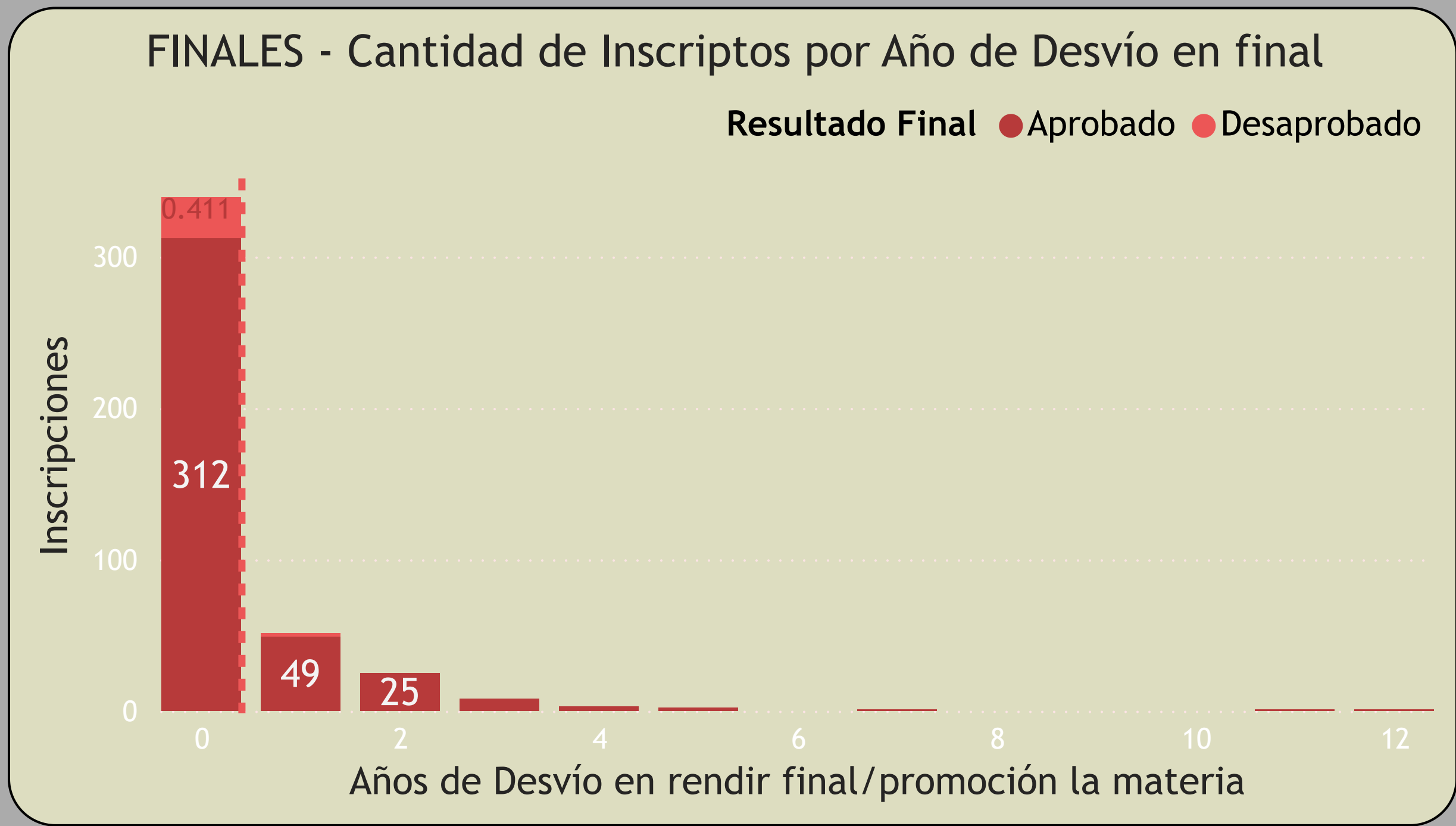
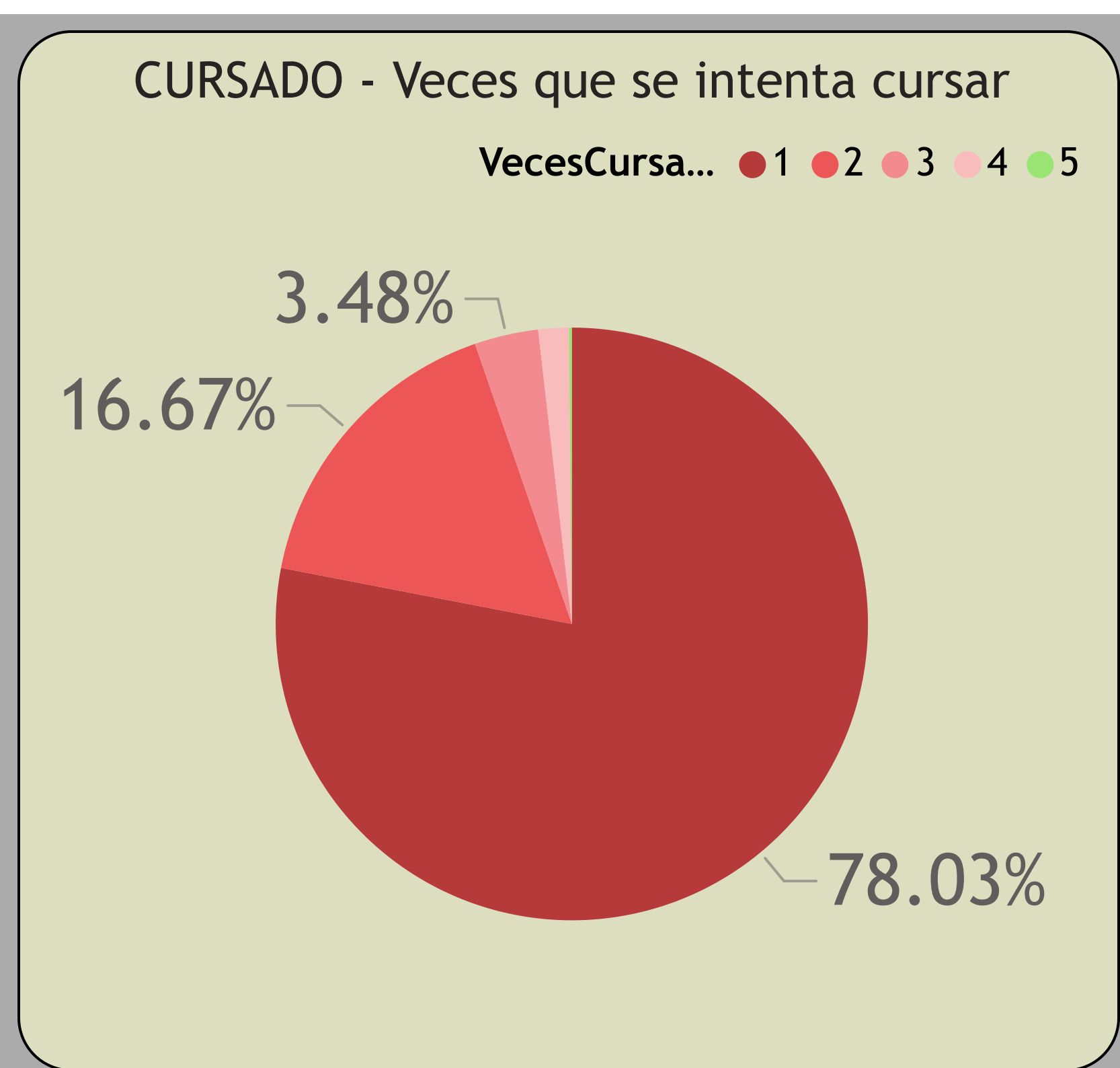
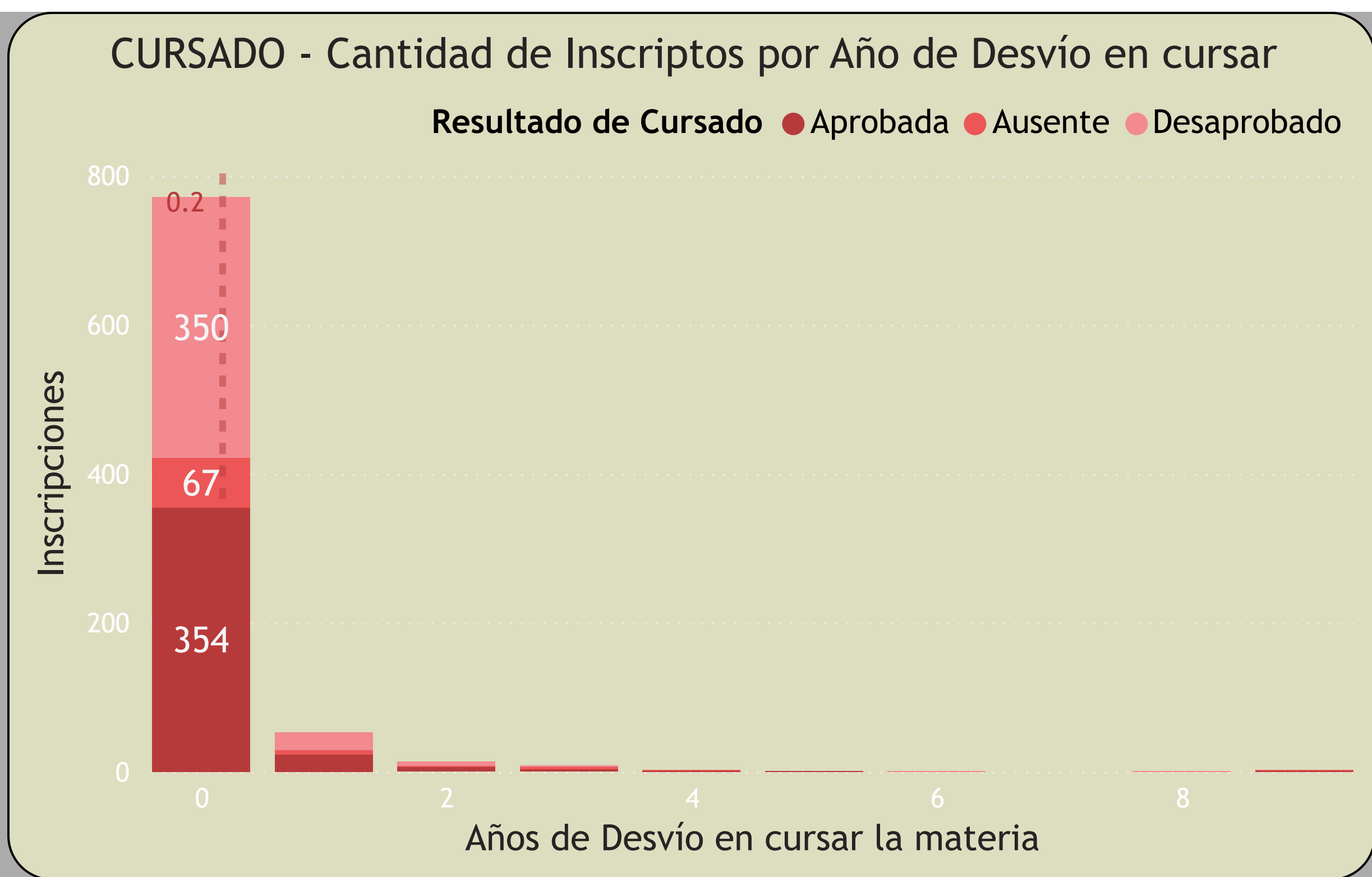
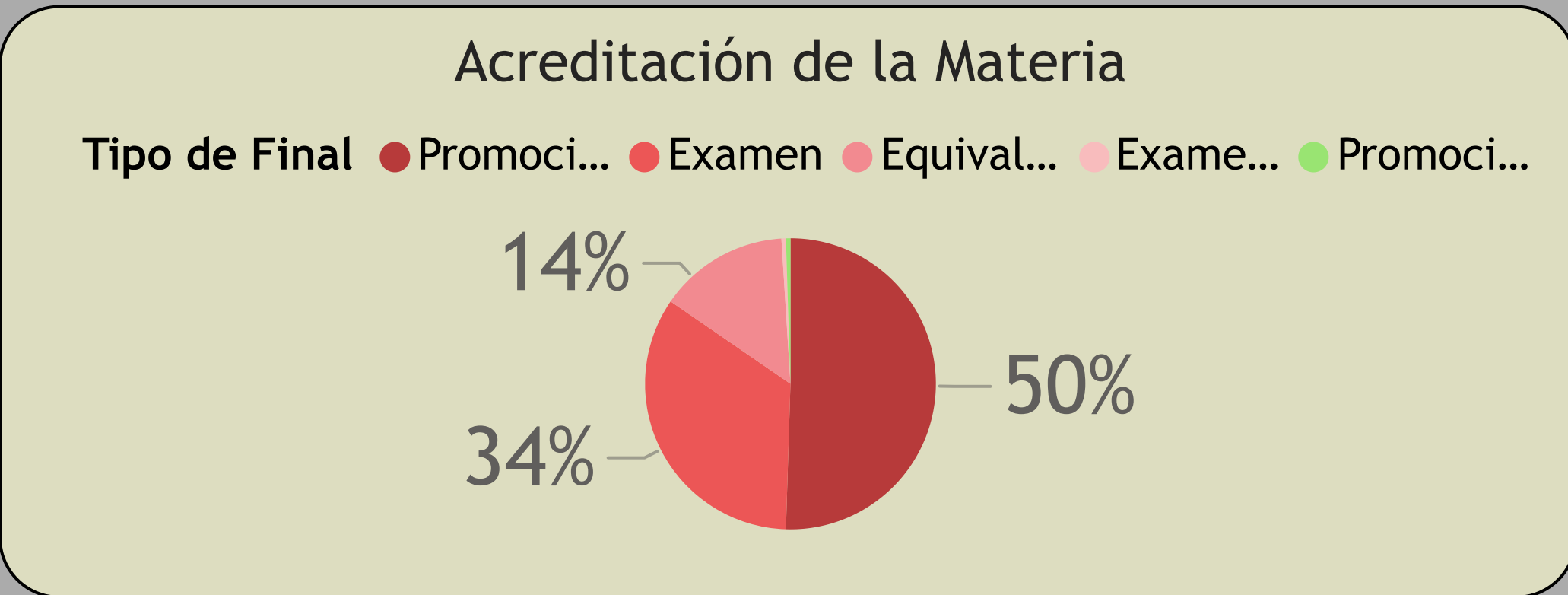
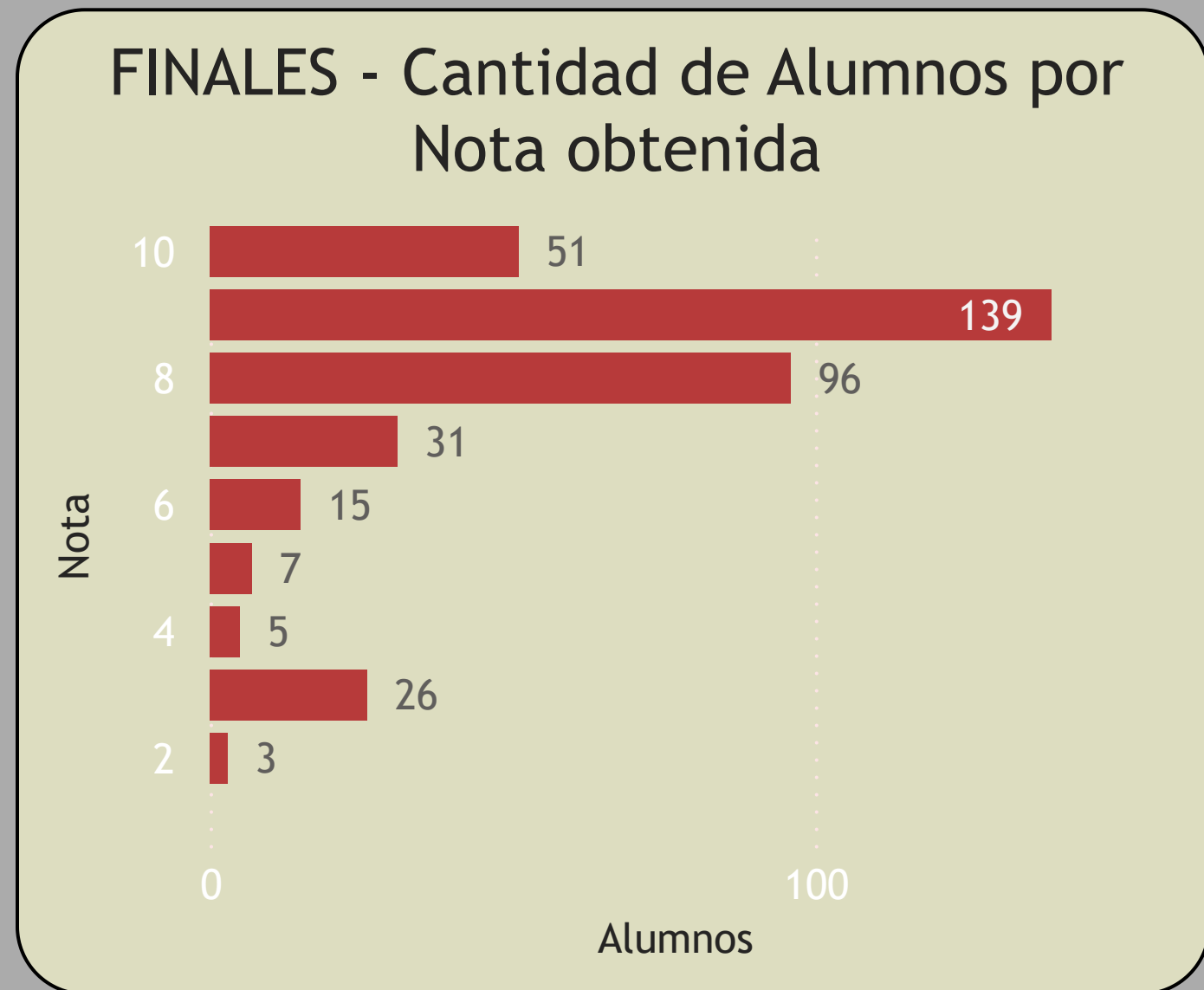


Promedio CON aplazos

7.98

Promedio SIN aplazos

8.40



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

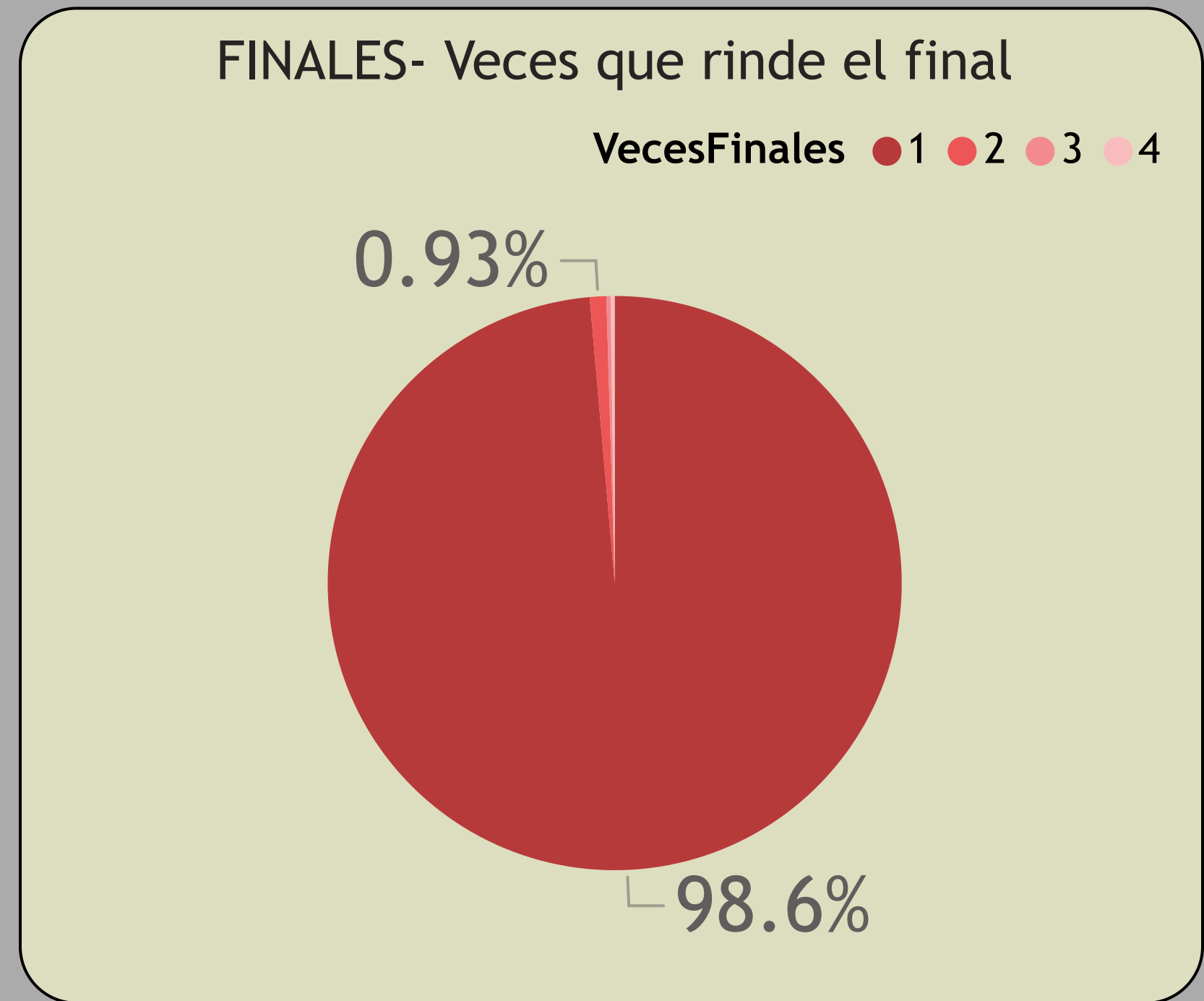
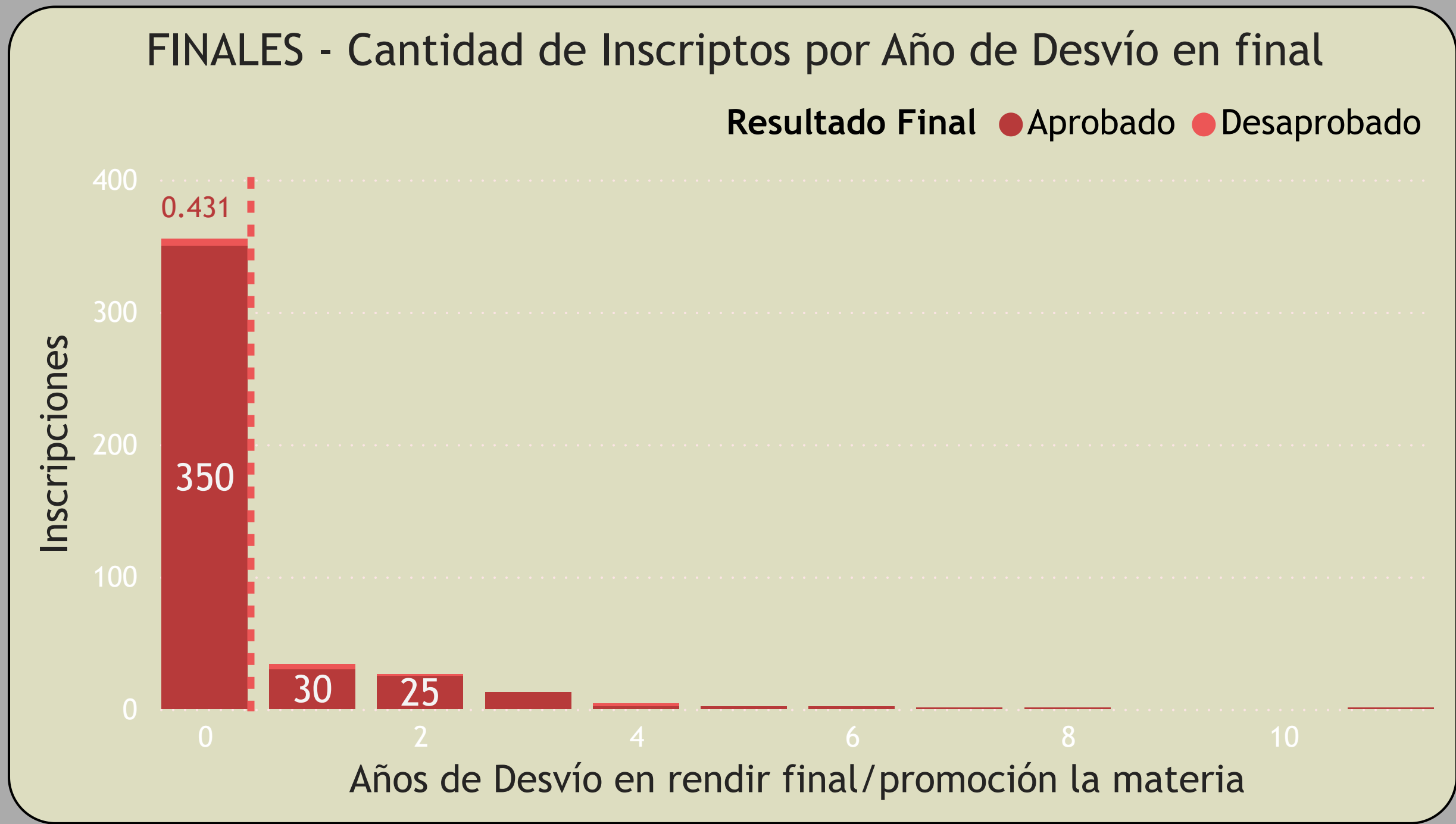
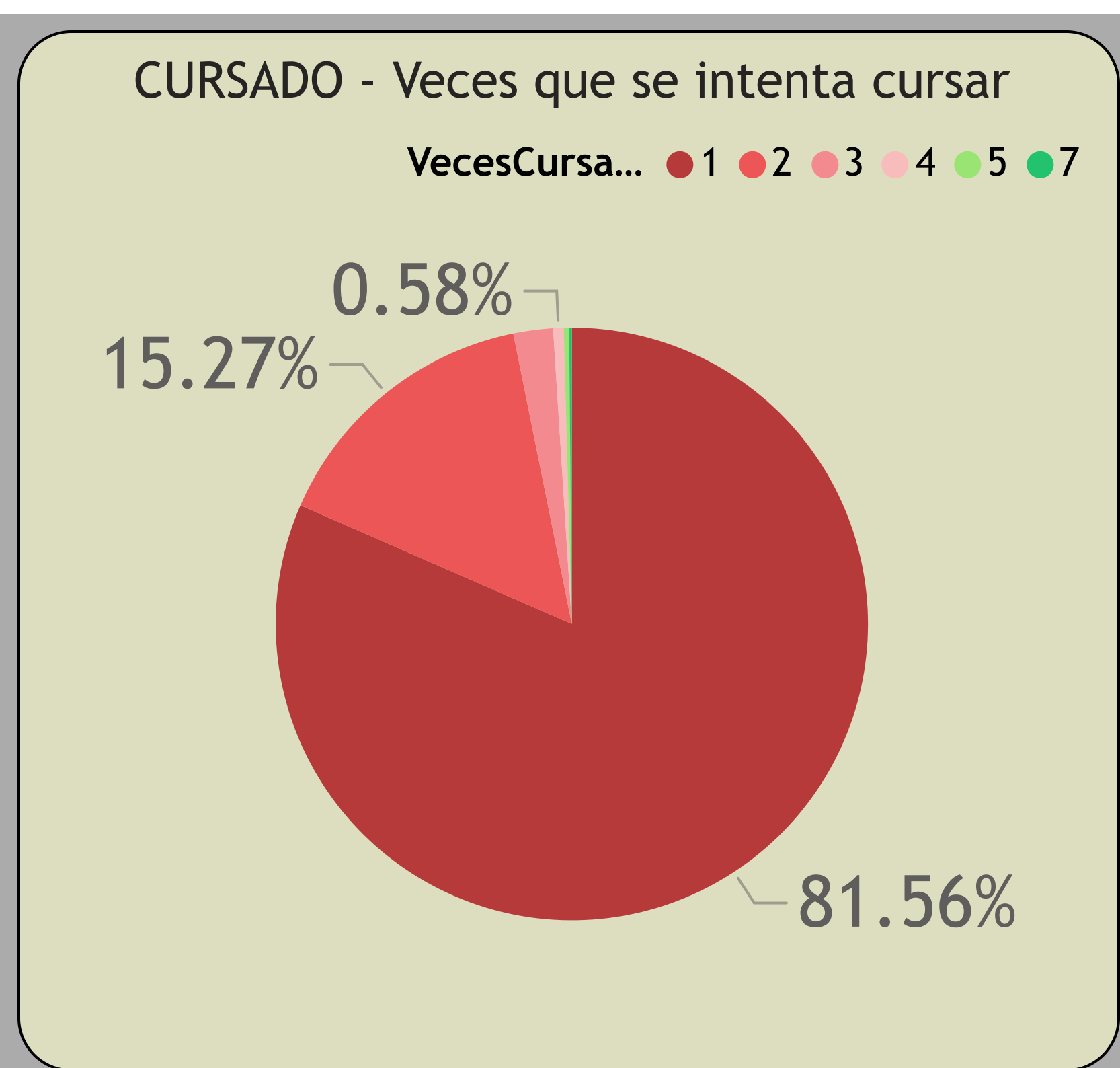
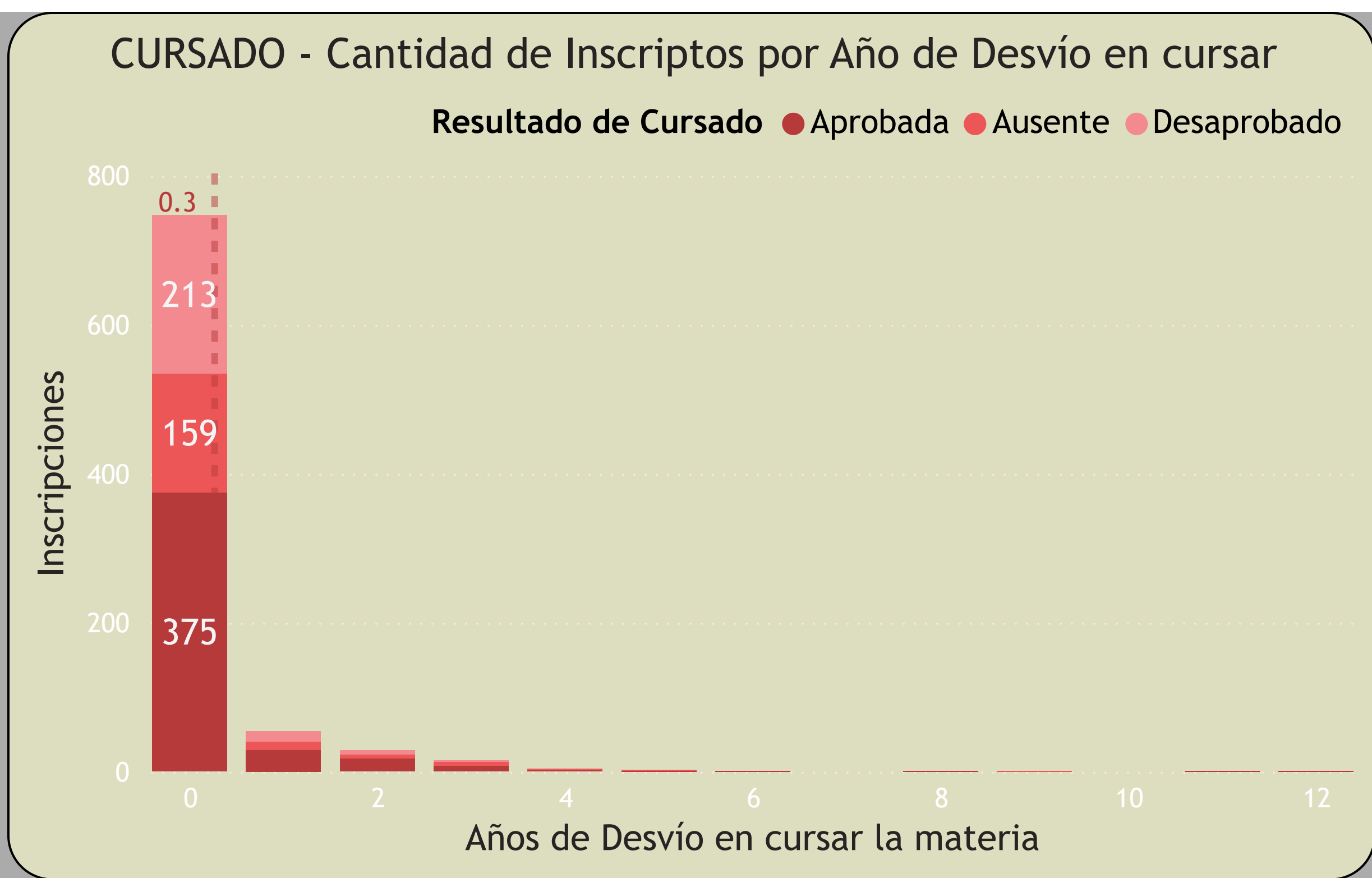
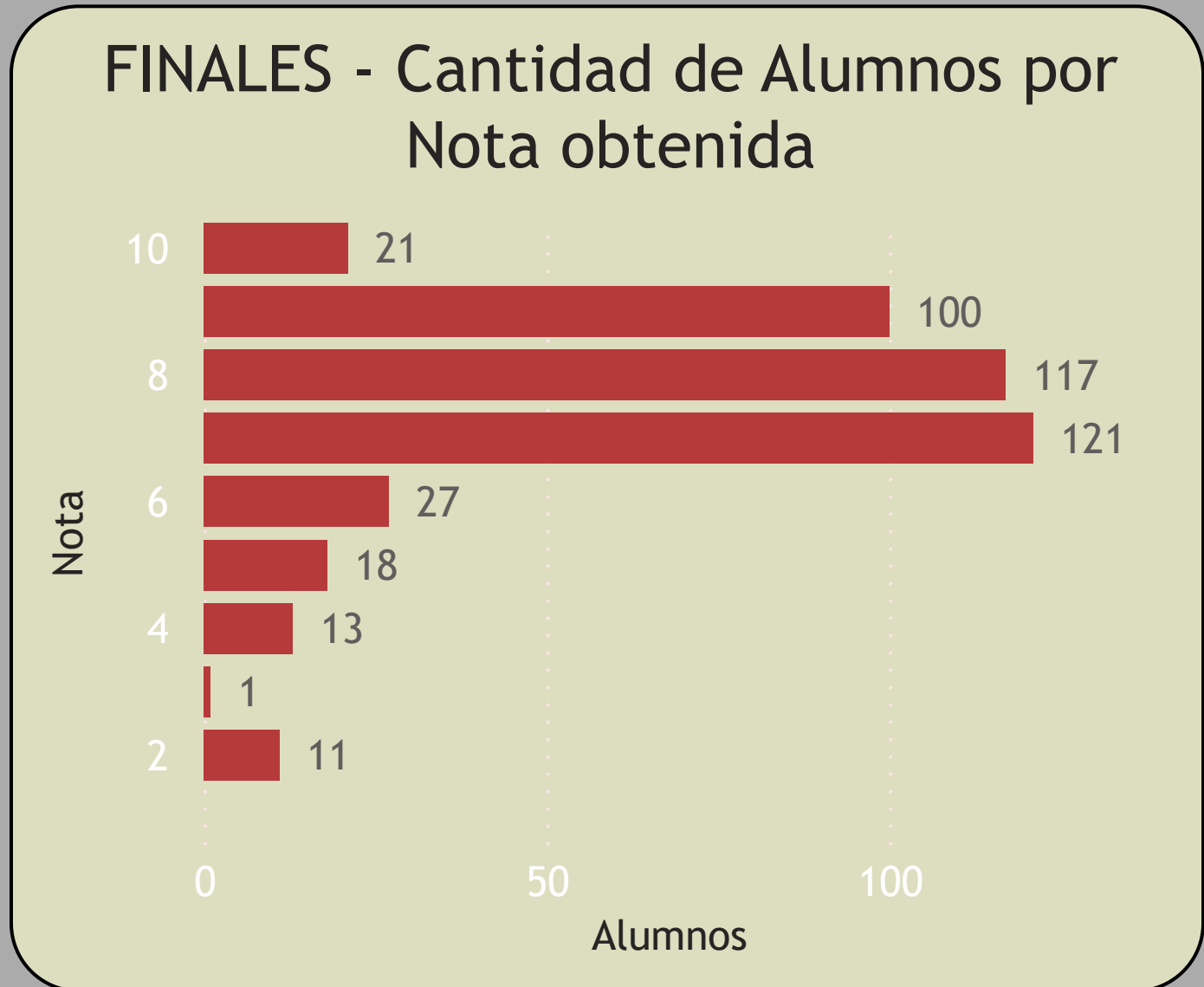
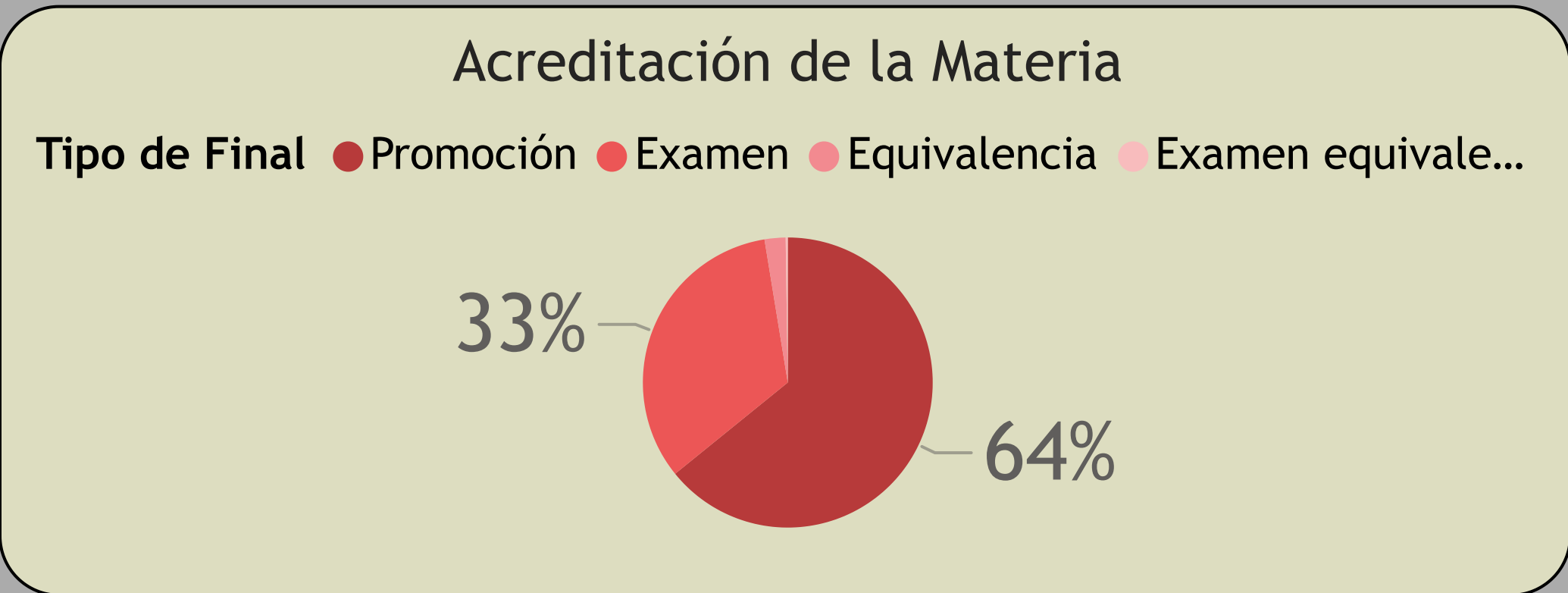
Materia

GEOLOGIA GENERAL "B"



Promedio CON
aplazos
7.51

Promedio SIN
aplazos
7.67



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

Materia

QUIMICA GENERAL E INORGANICA

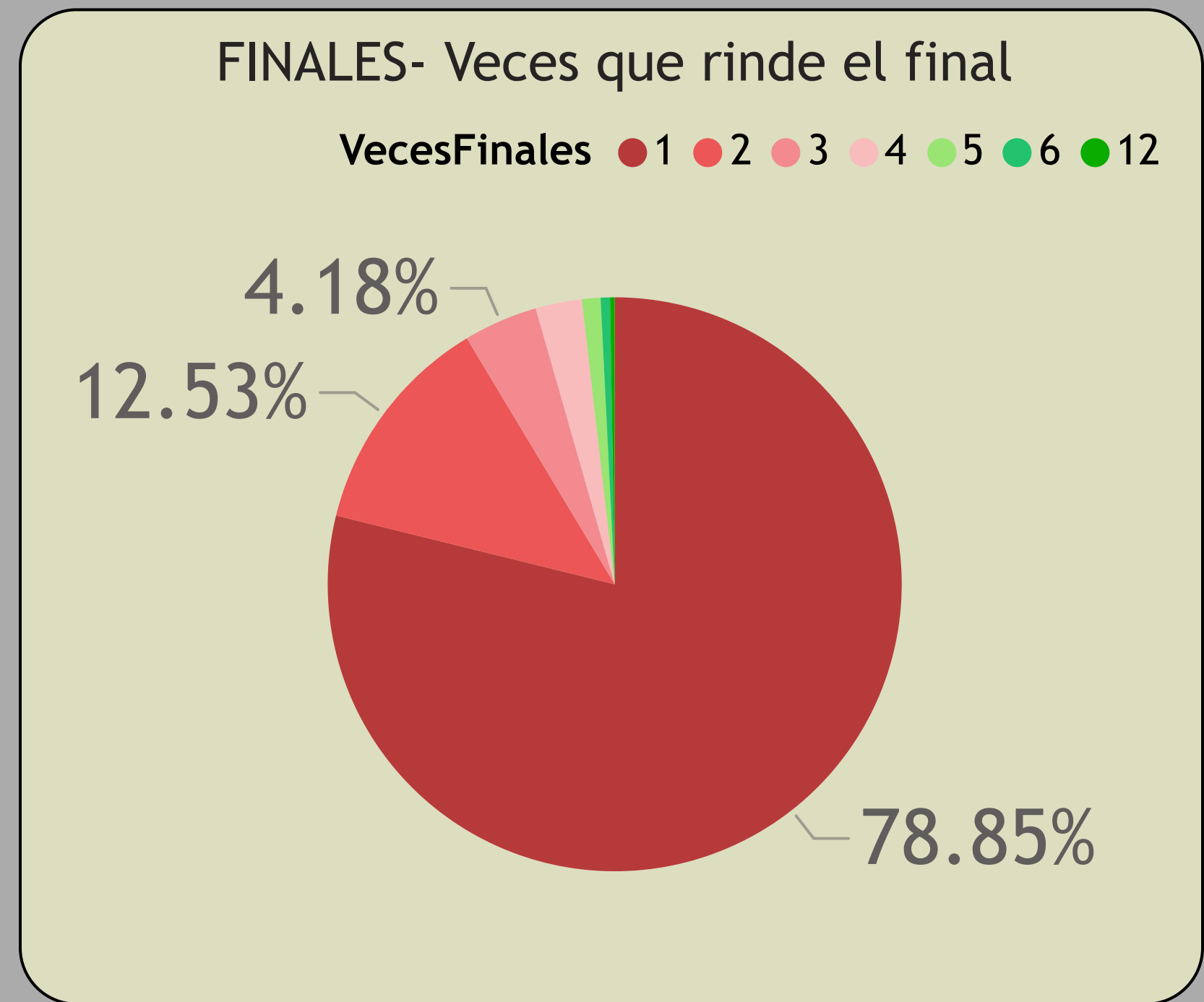
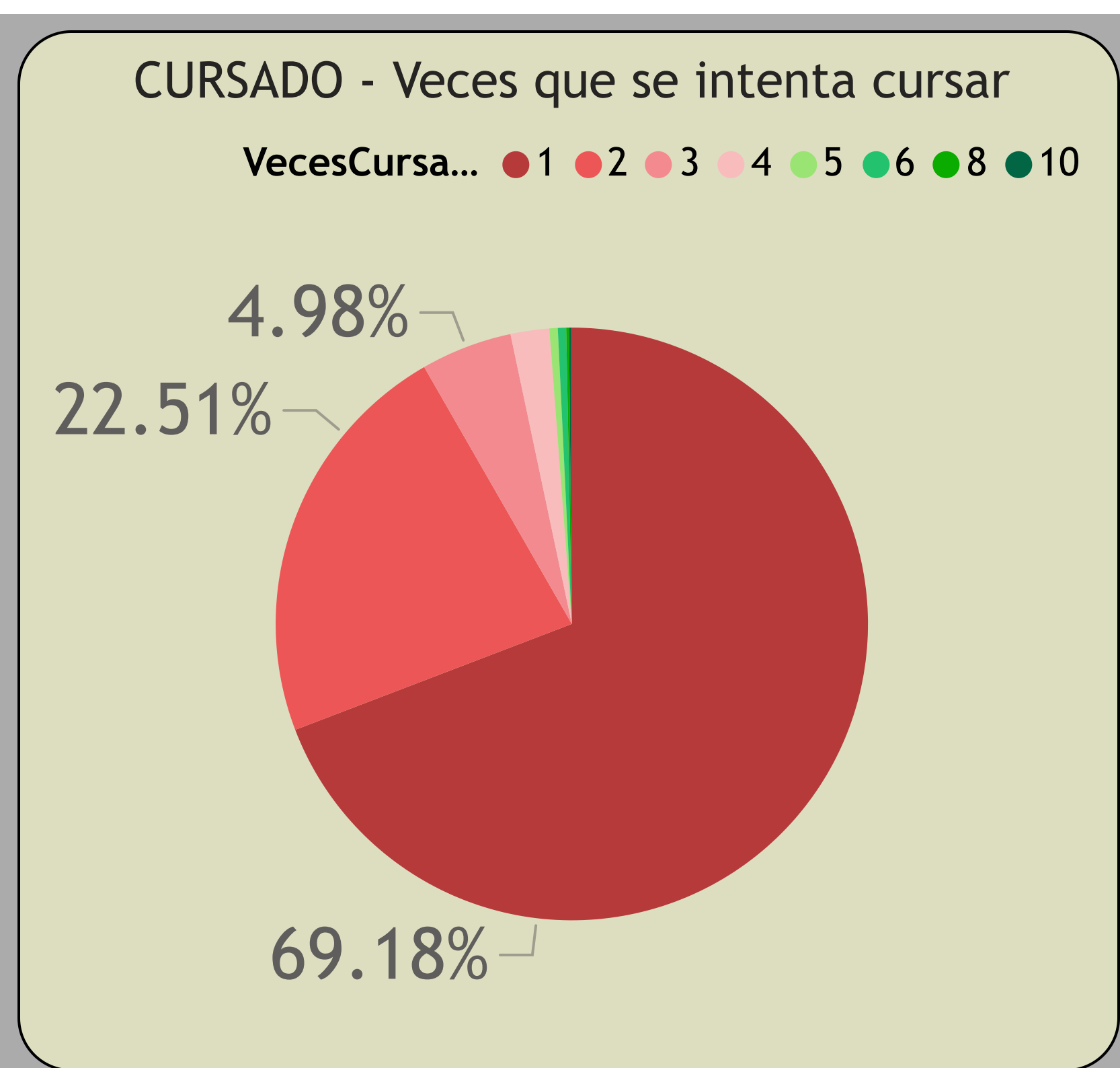
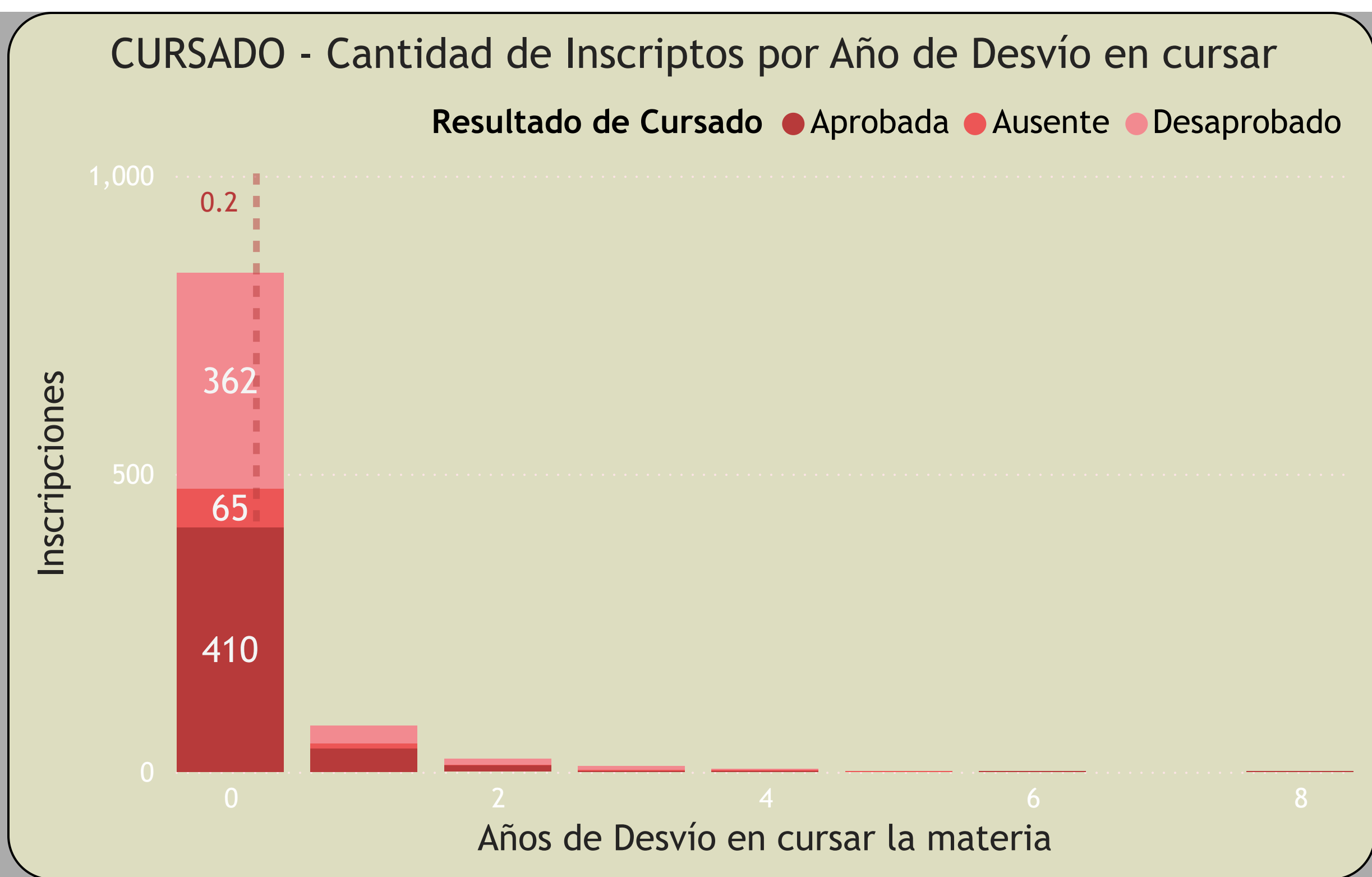
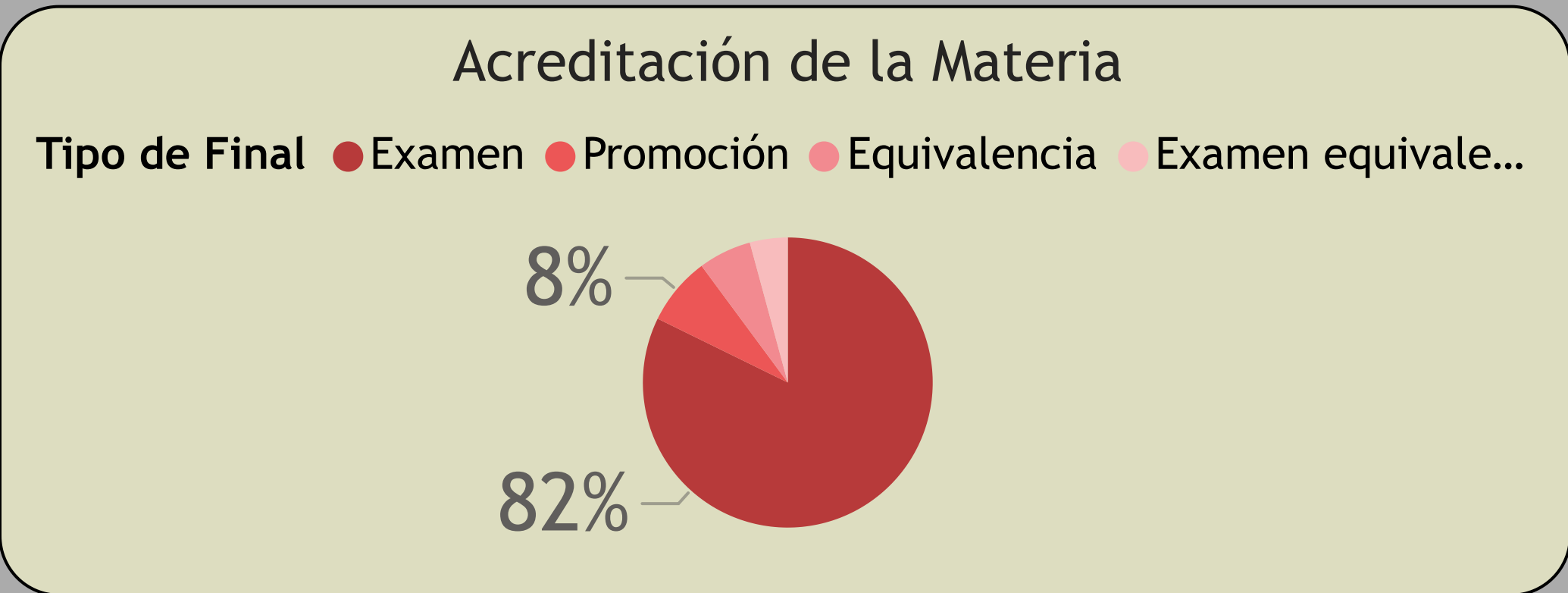


Promedio CON aplazos

5.10

Promedio SIN aplazos

6.53



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

Materia

BIOLOGIA DE ALGAS Y HONGOS

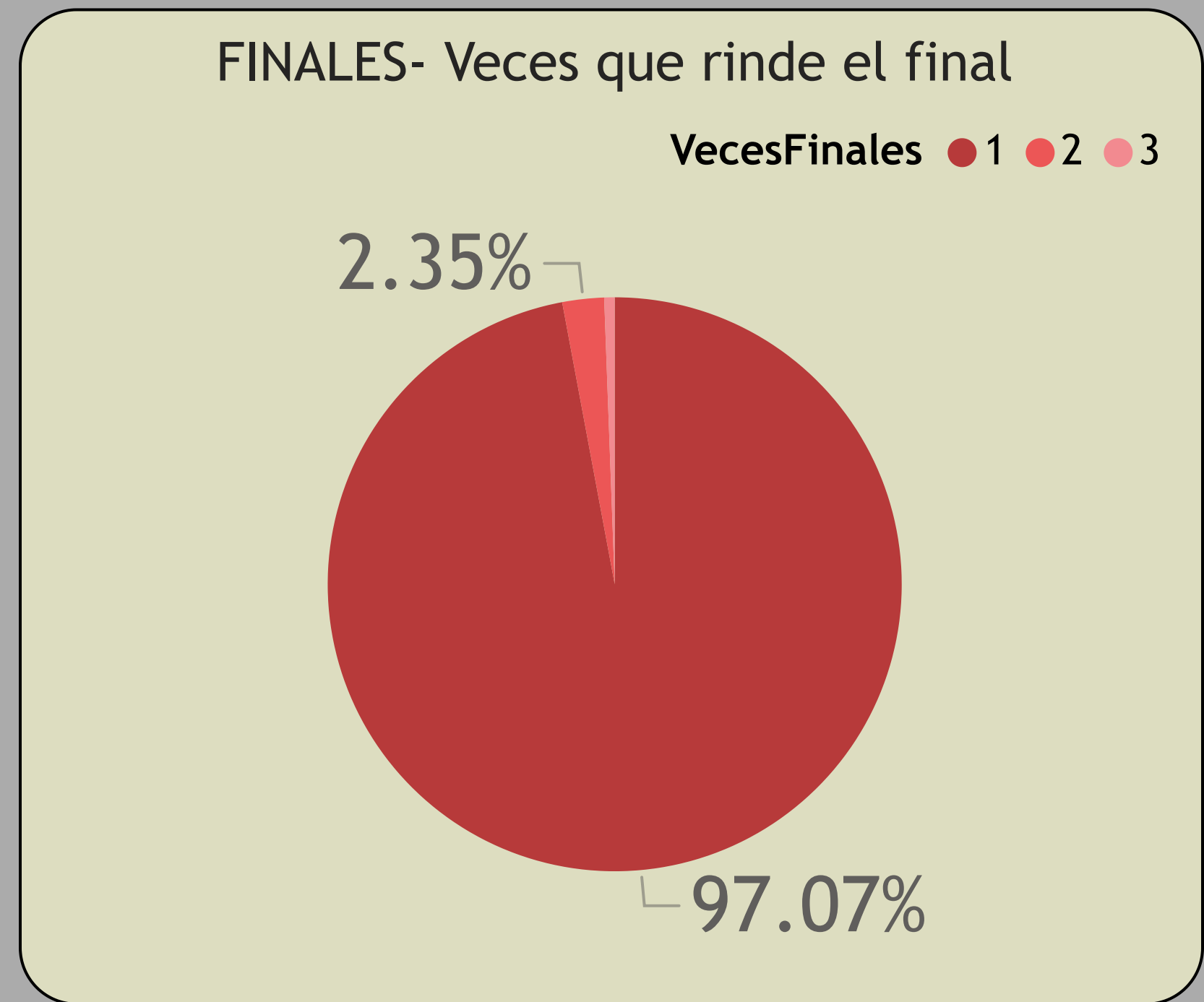
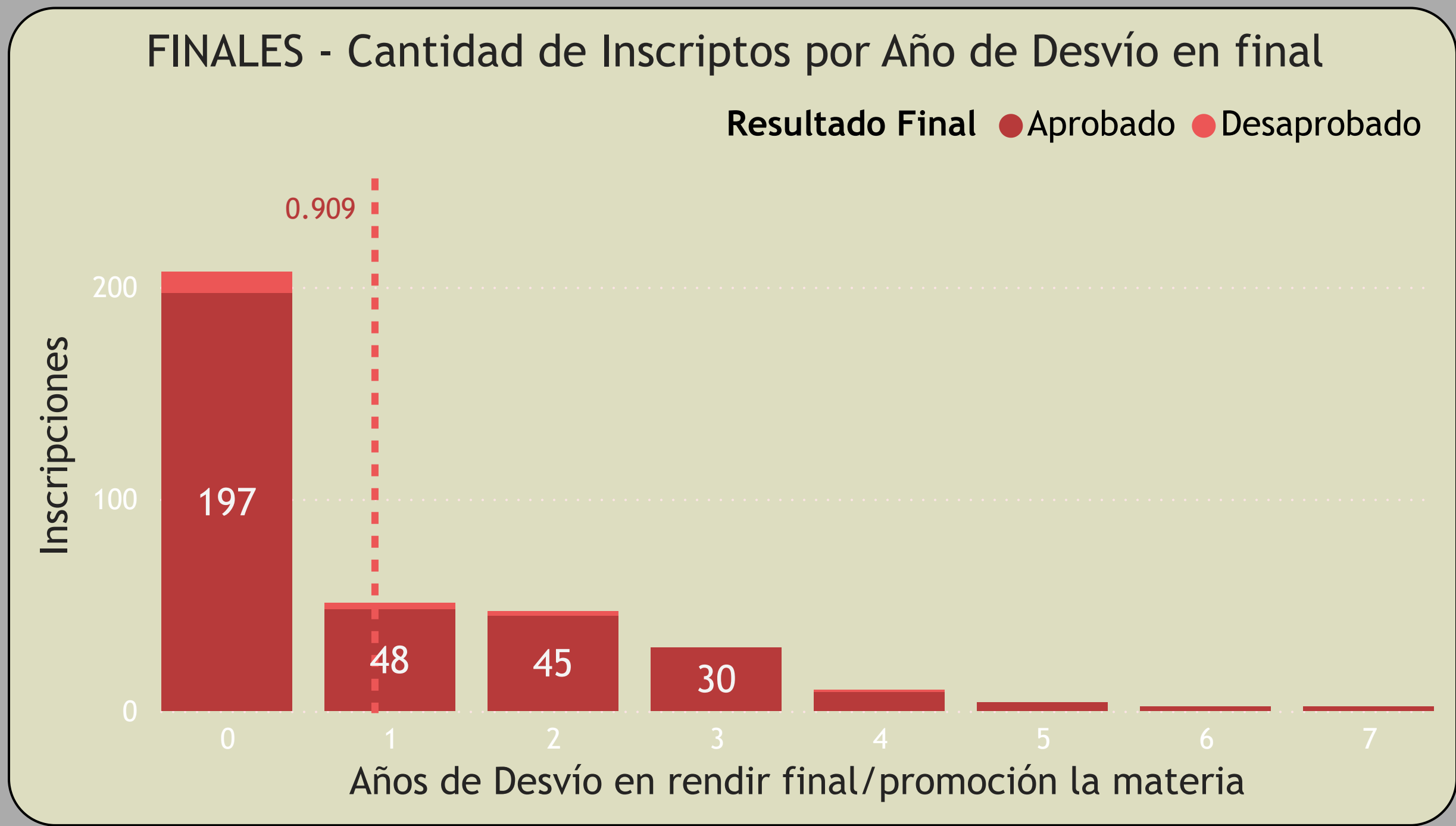
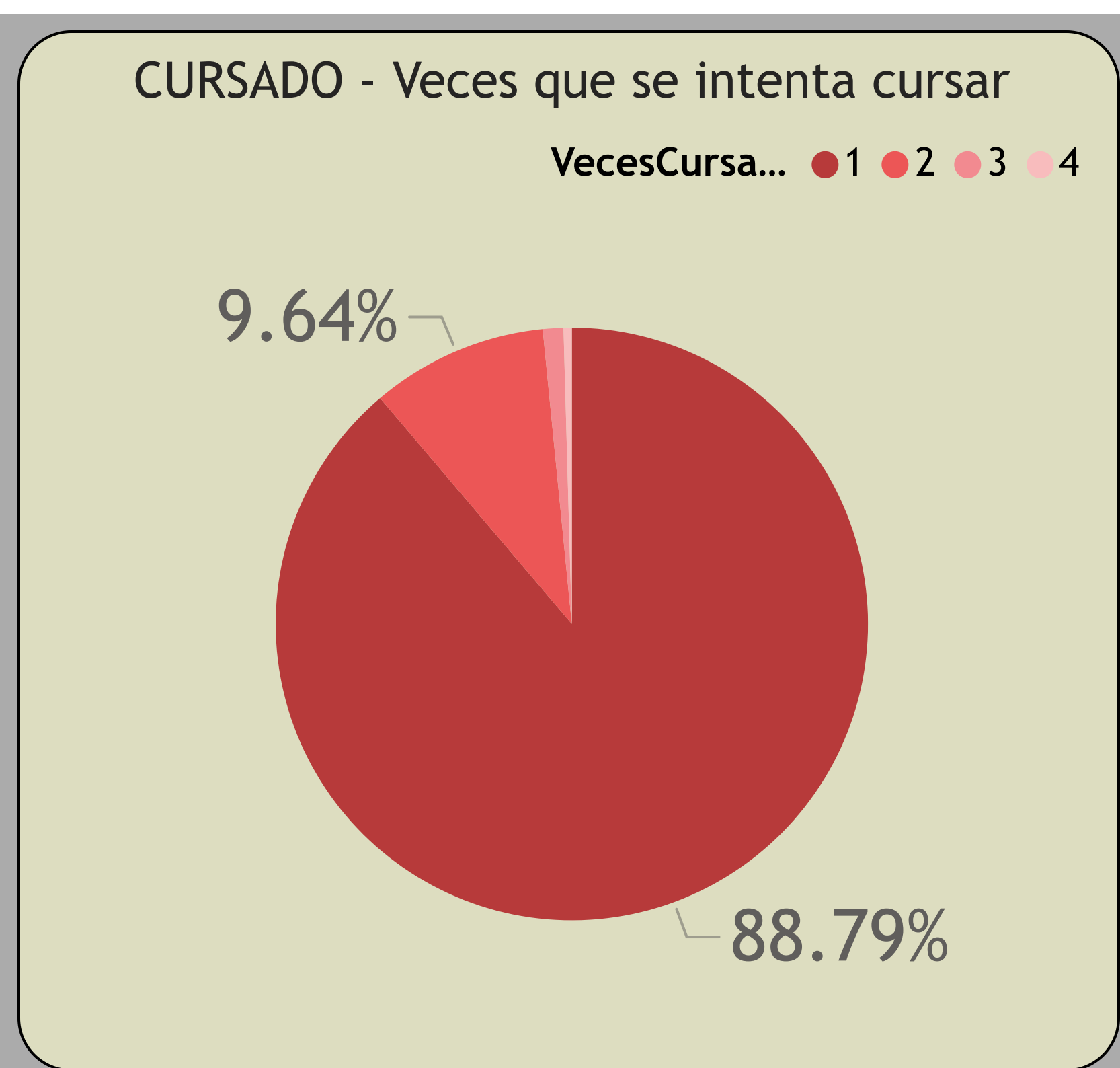
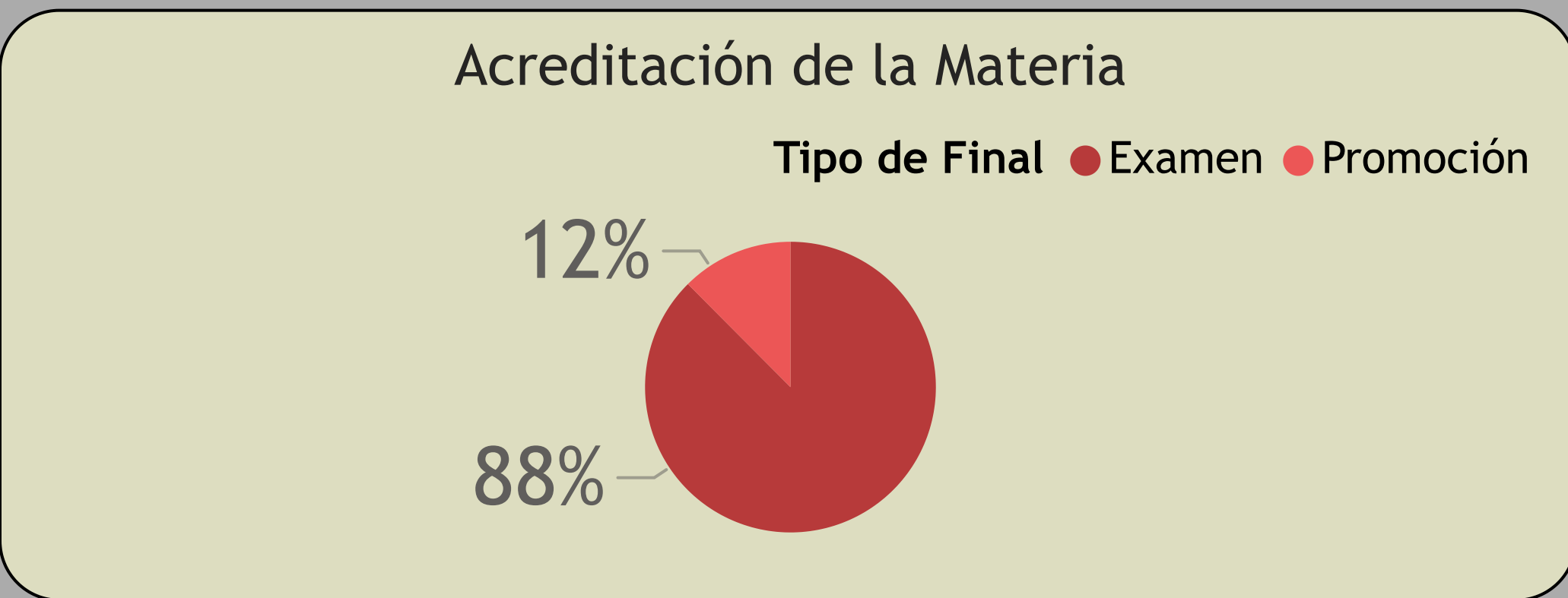


Promedio CON aplazos

7.48

Promedio SIN aplazos

7.72



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

Materia

ELEMENTOS DE CALCULO

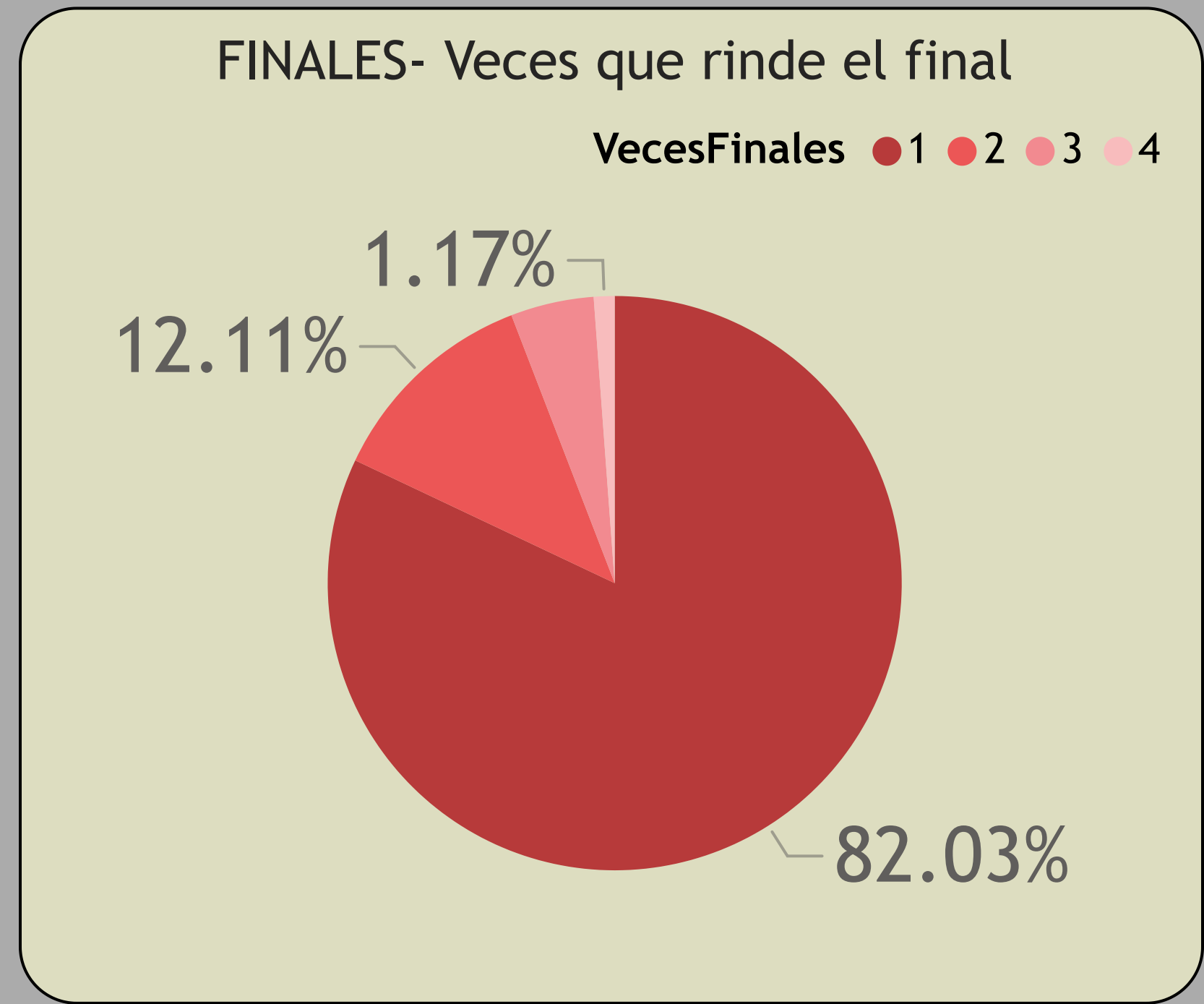
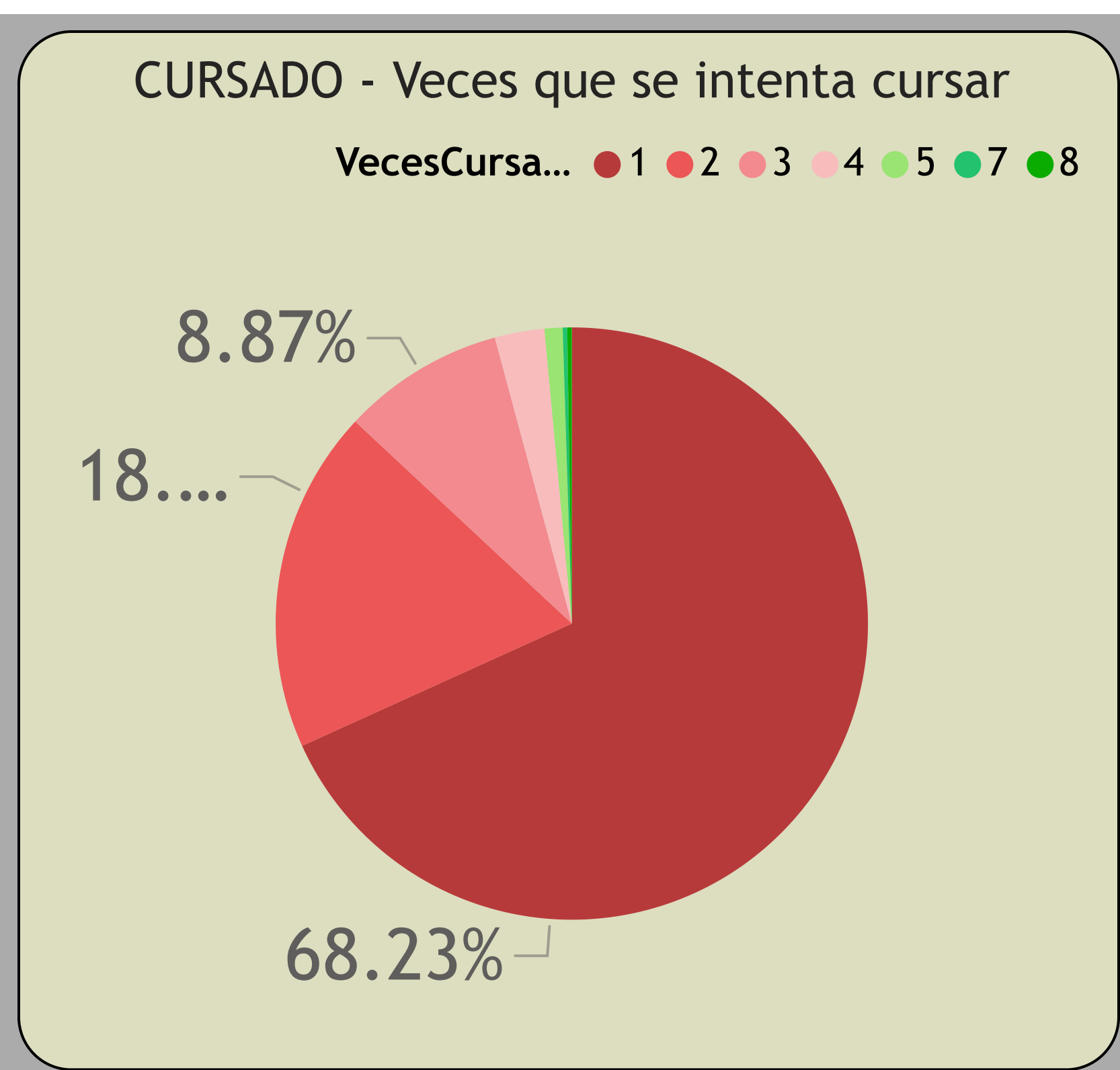
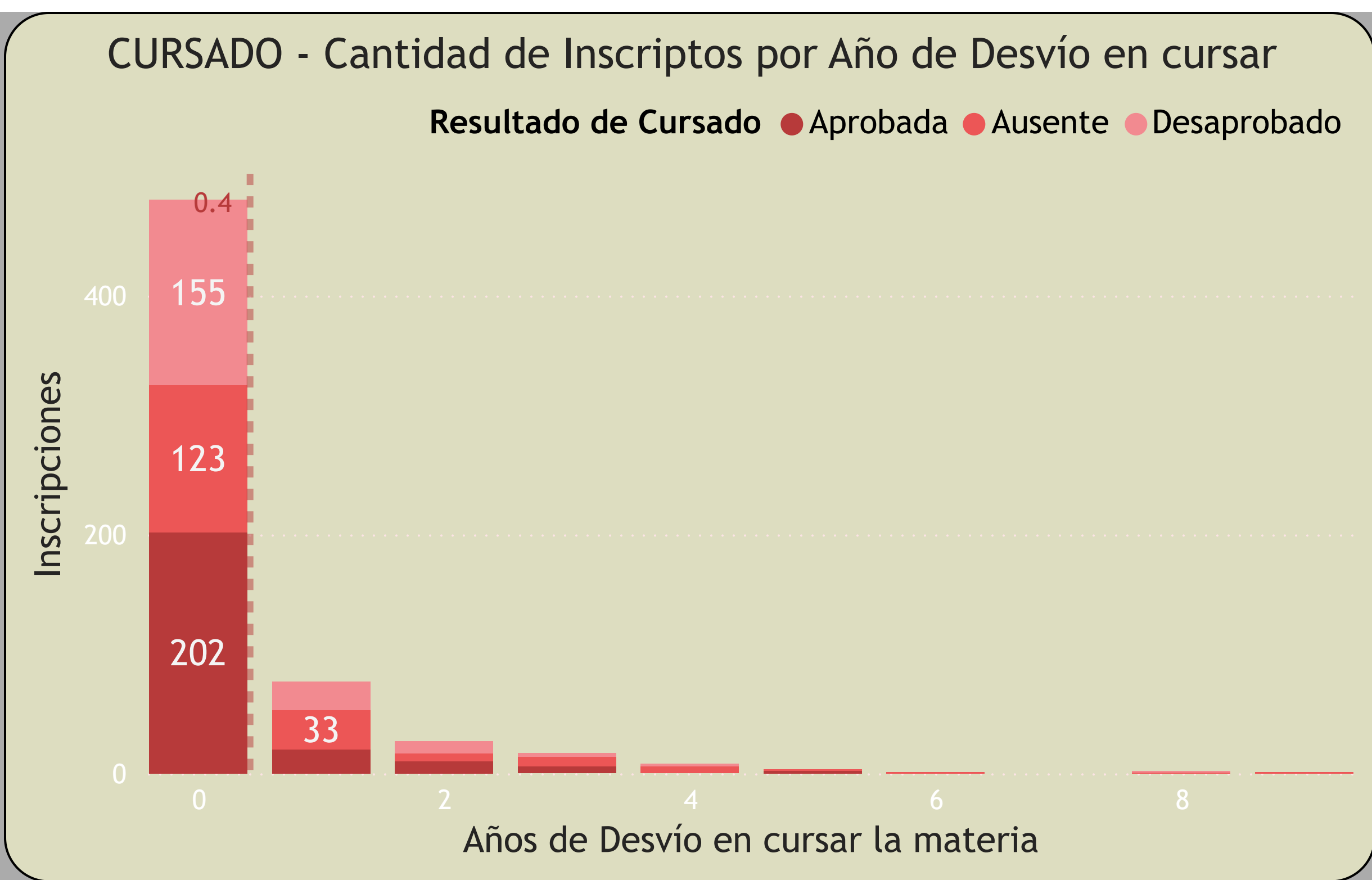
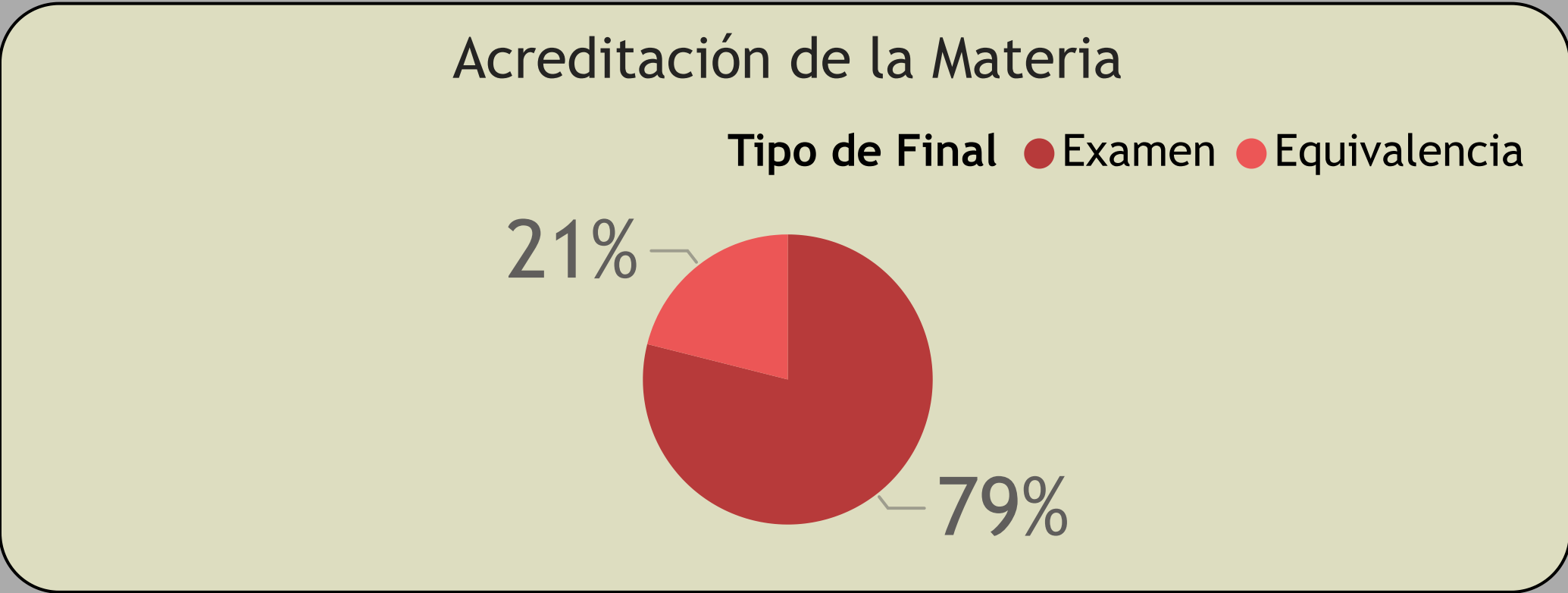
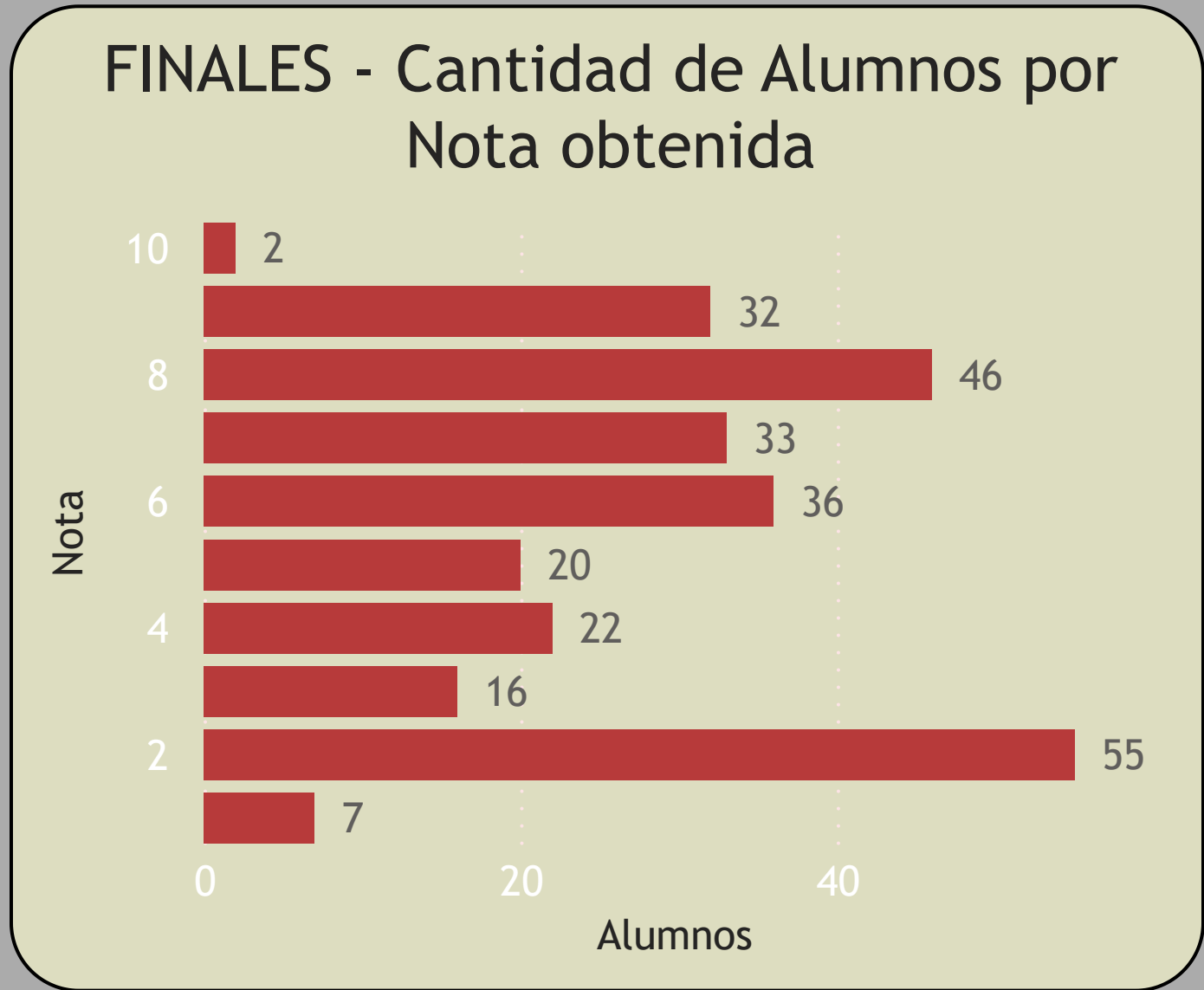


Promedio CON aplazos

5.49

Promedio SIN aplazos

6.86



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

1

Tipo de Materia

programa

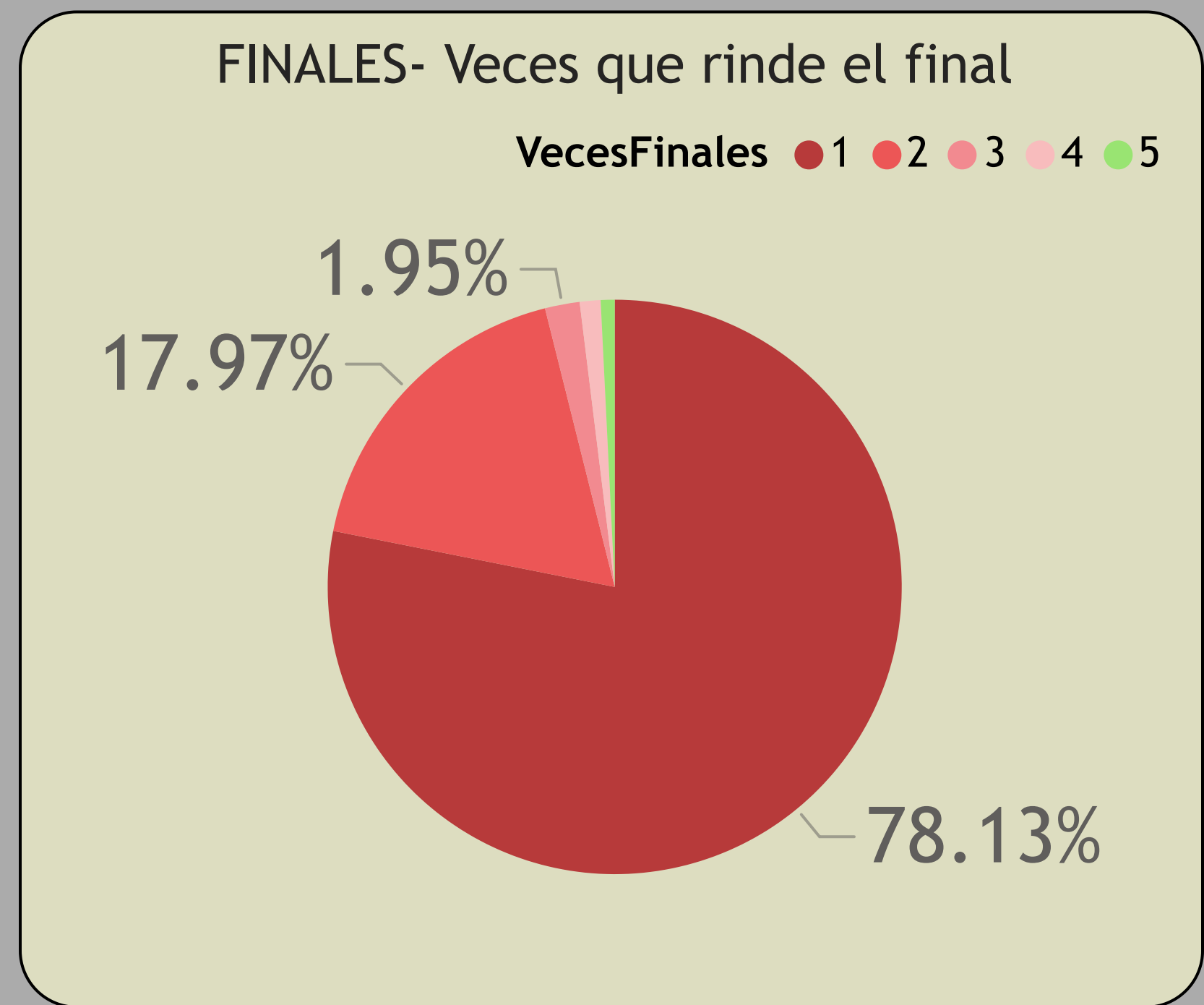
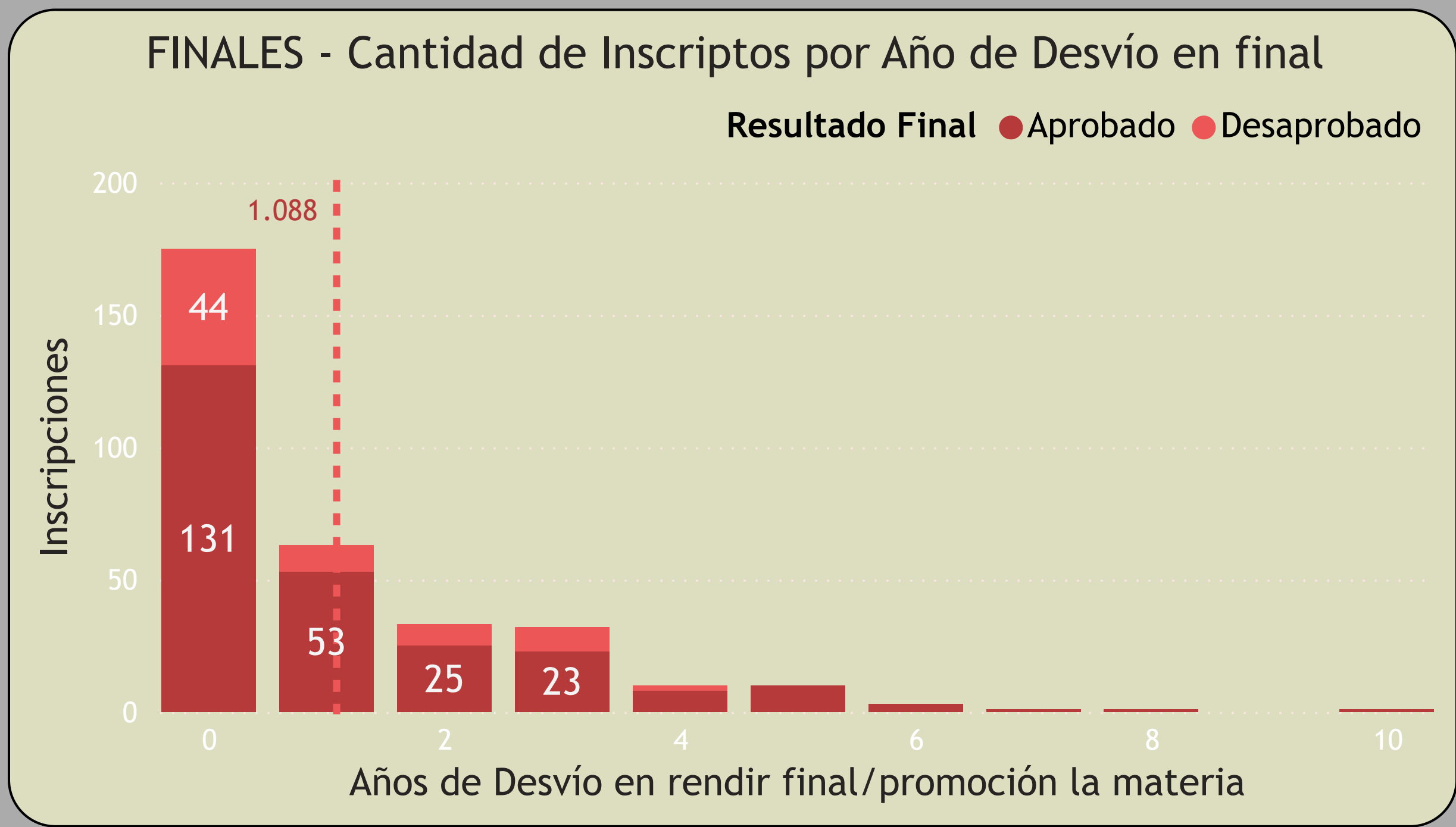
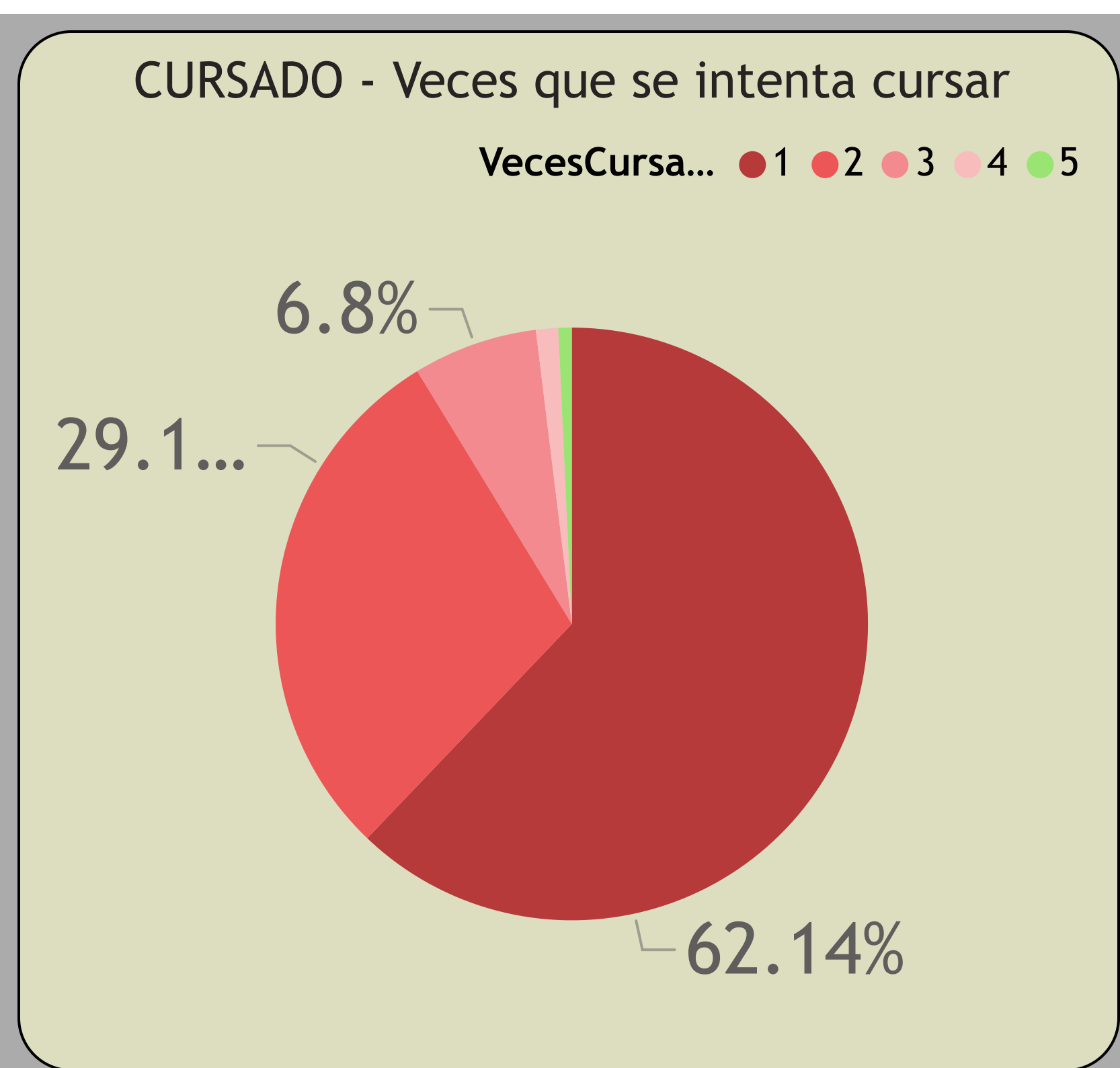
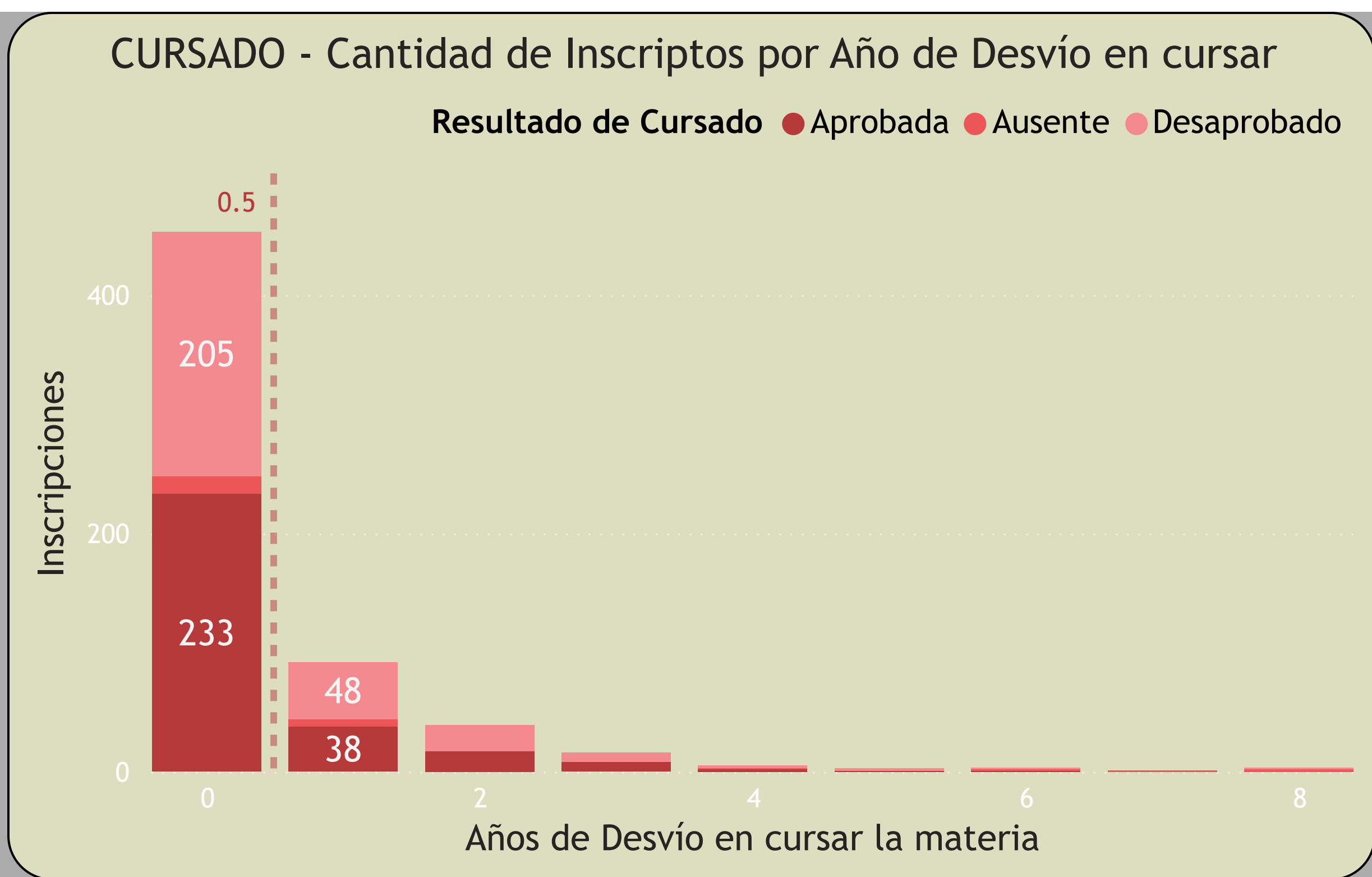
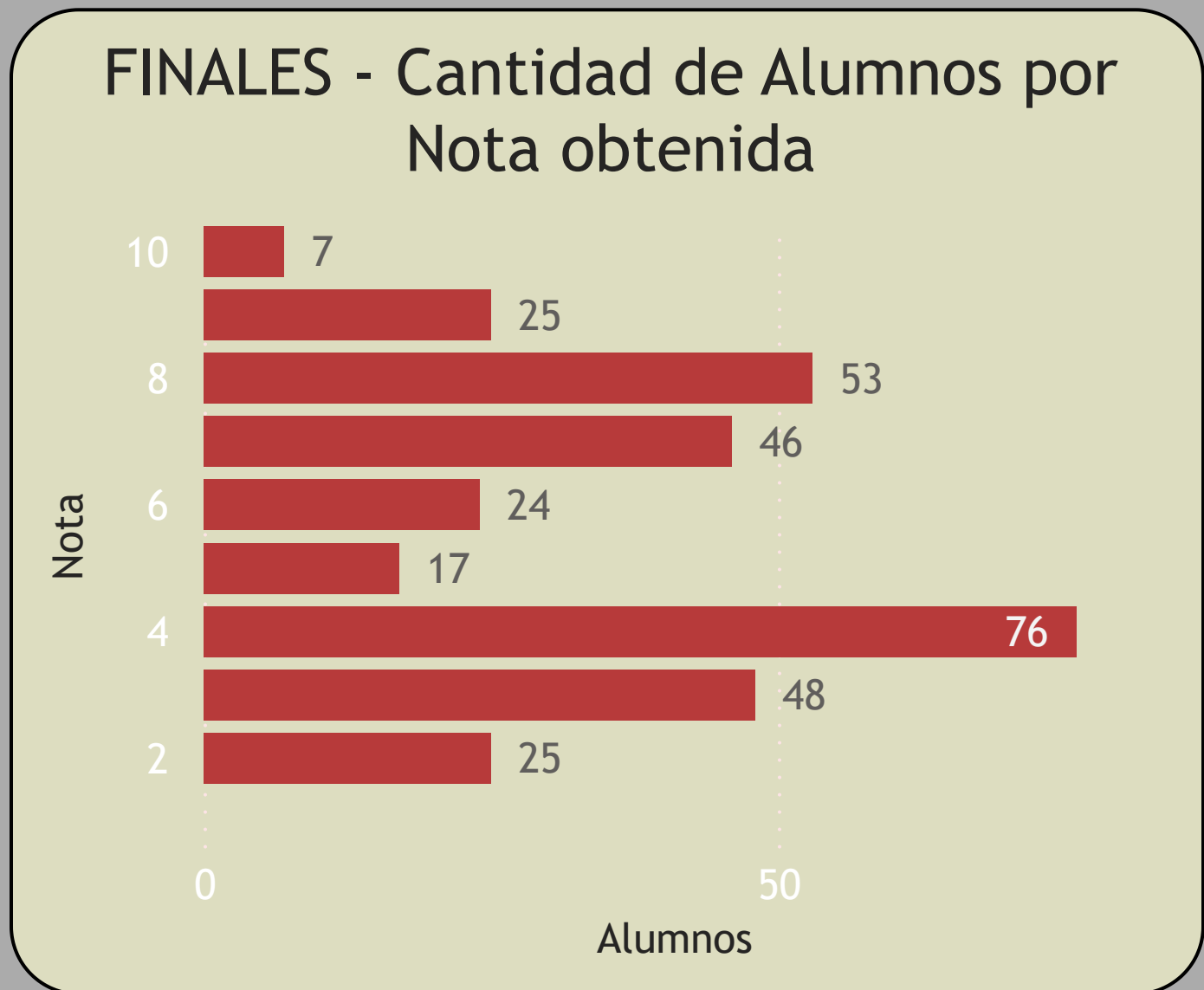
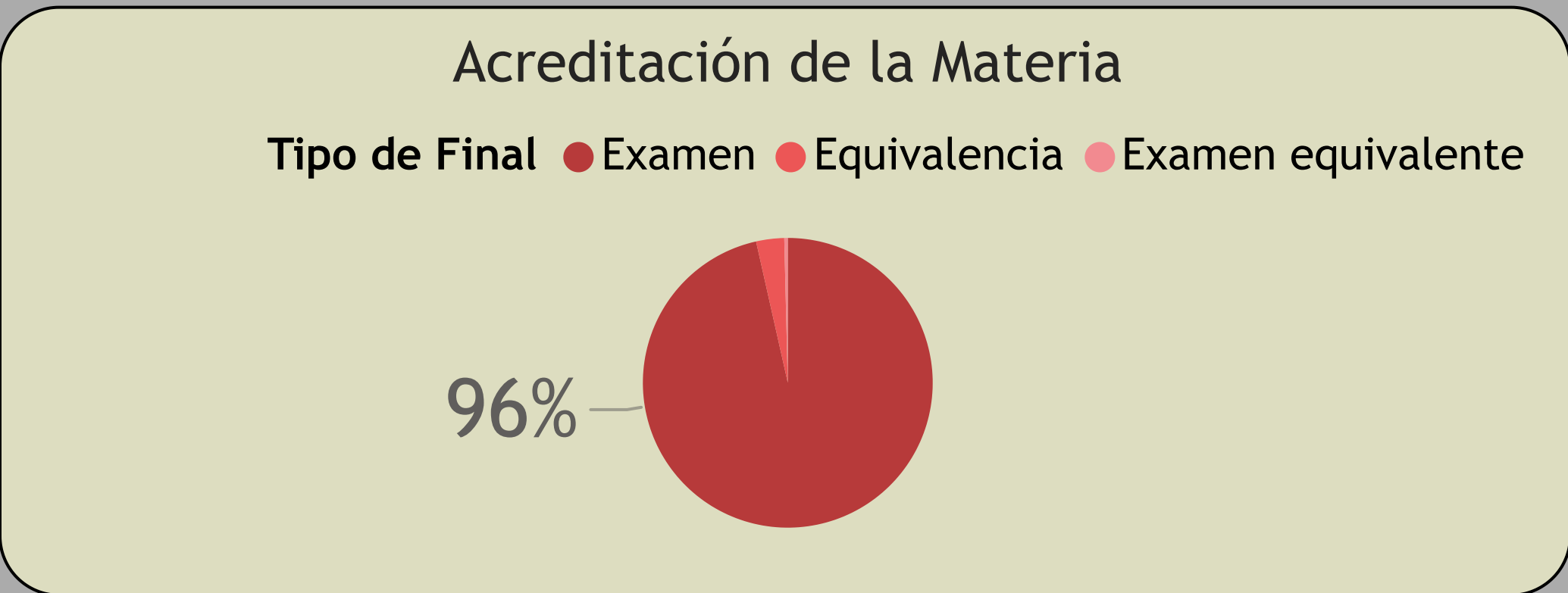
Materia

QUIMICA ORGANICA FUNDAMENTAL



Promedio CON
aplazos
5.51

Promedio SIN
aplazos
6.35



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

Materia

EPISTEMOLOGIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIF...

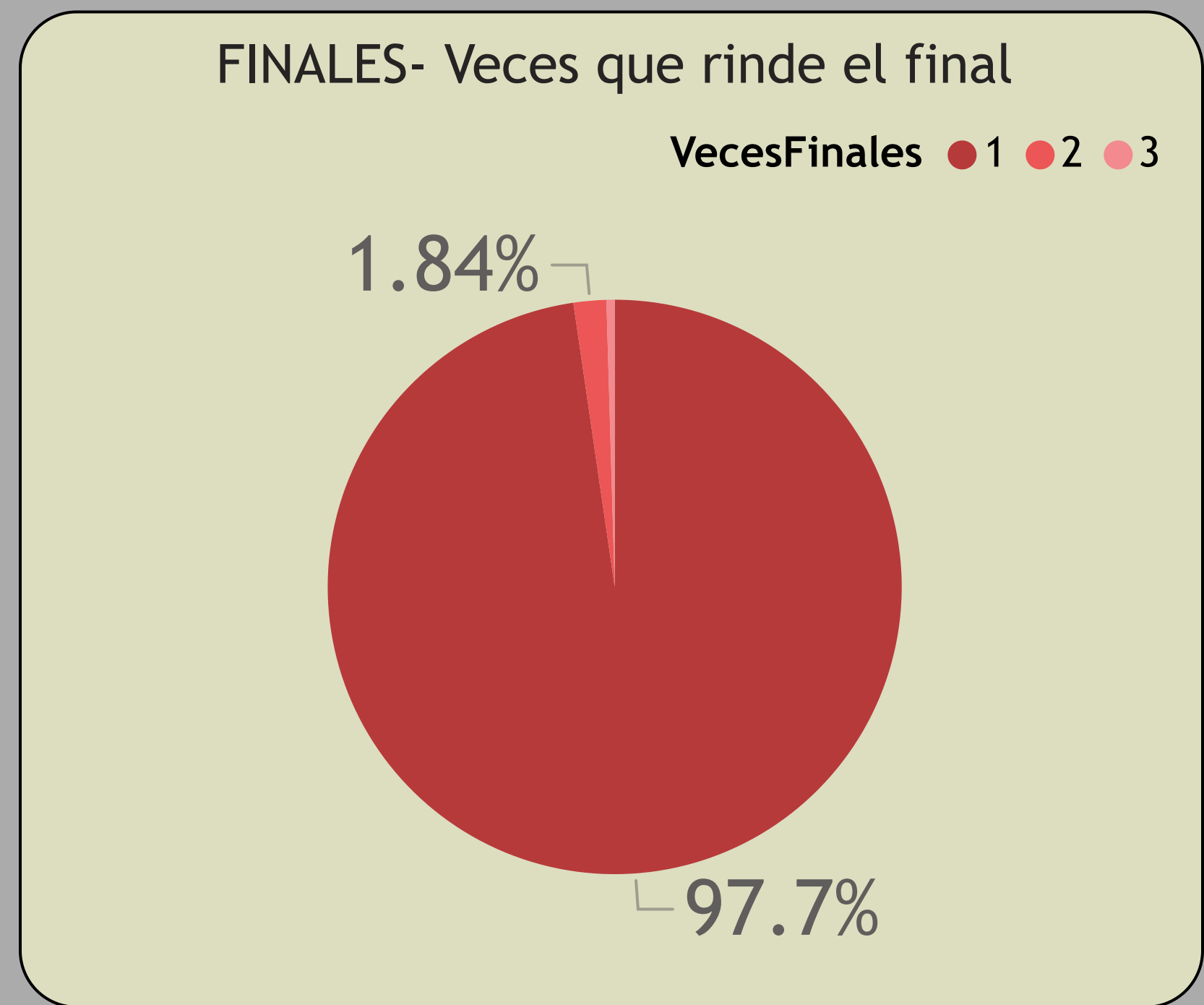
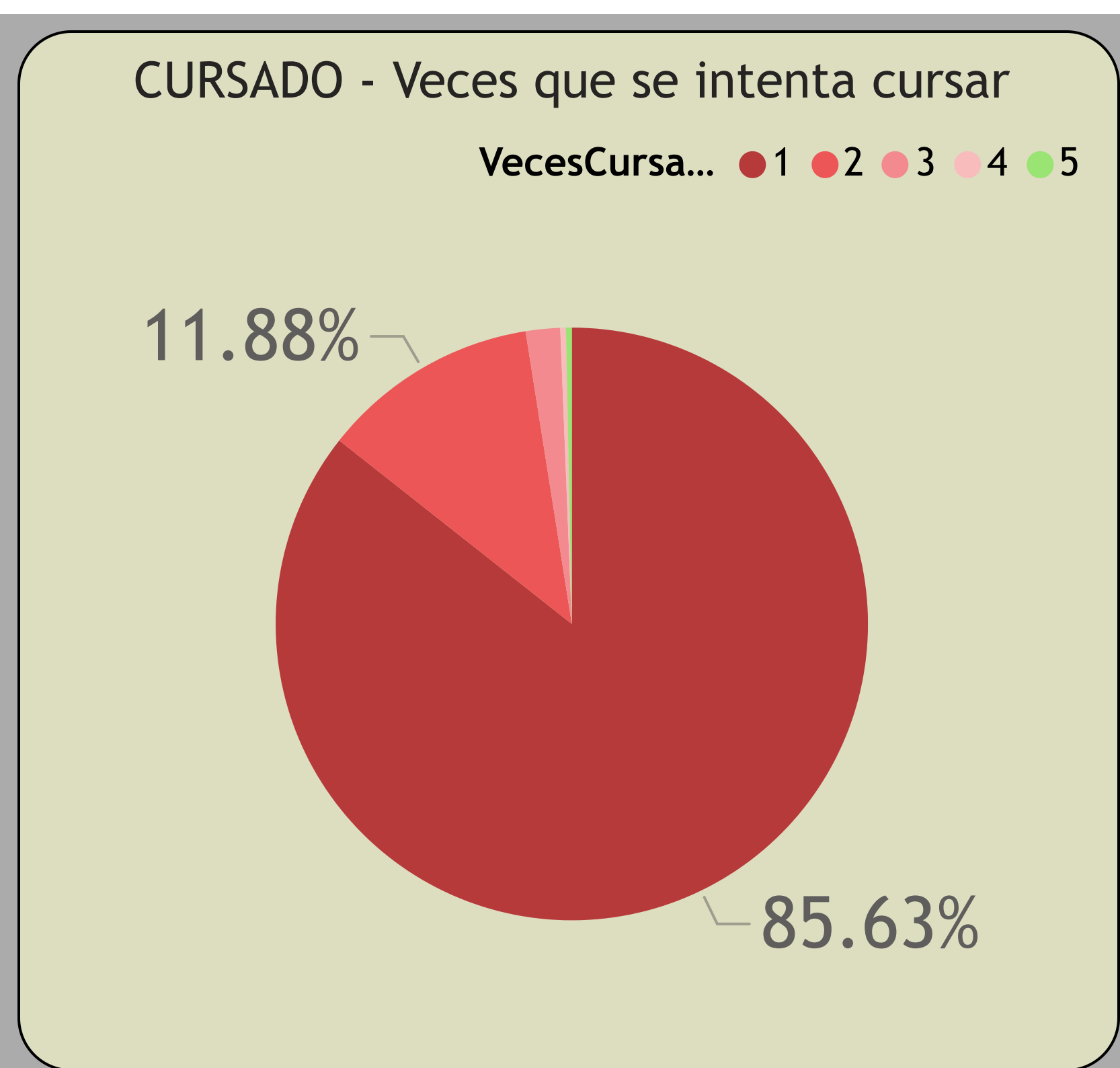
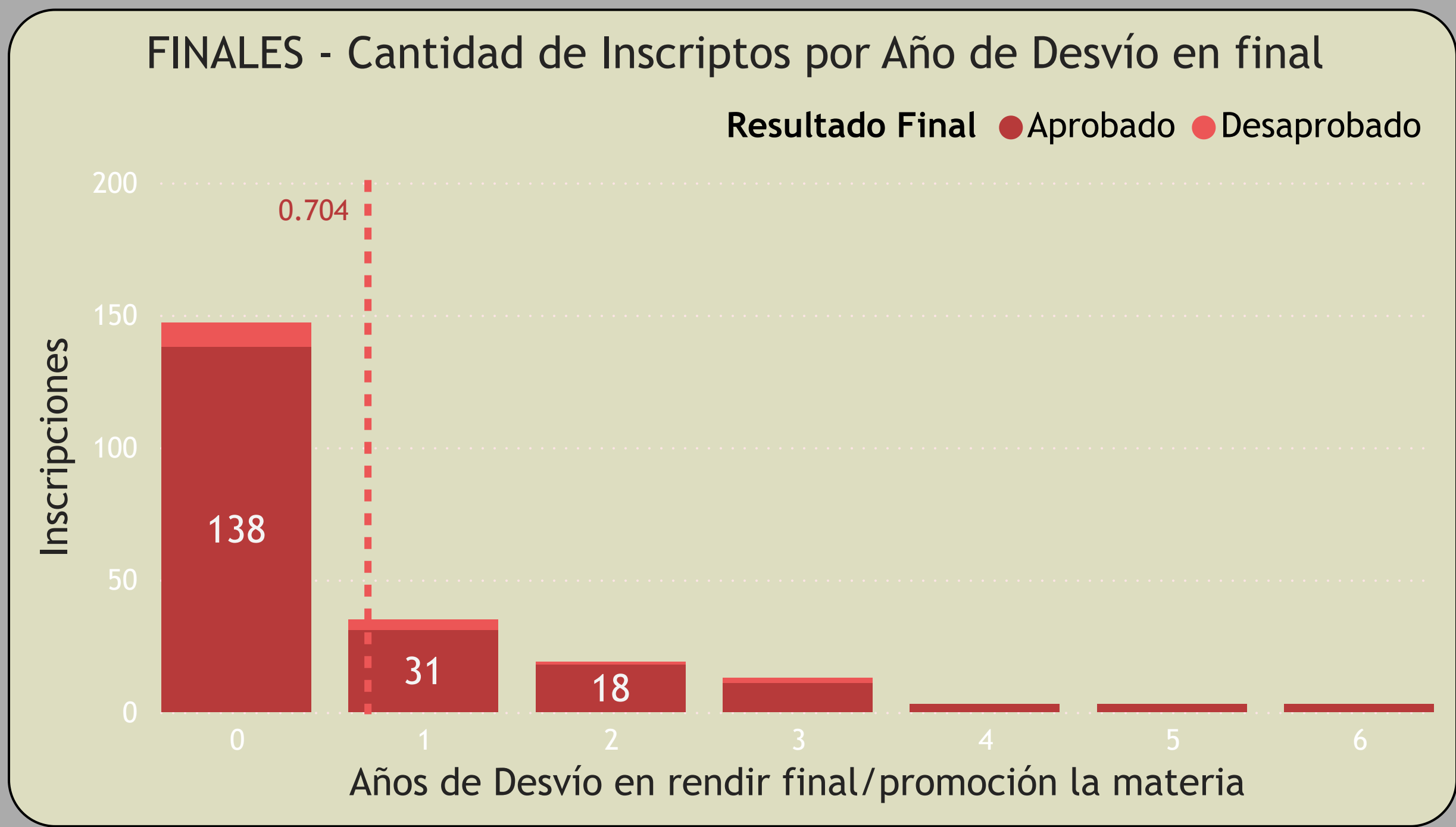
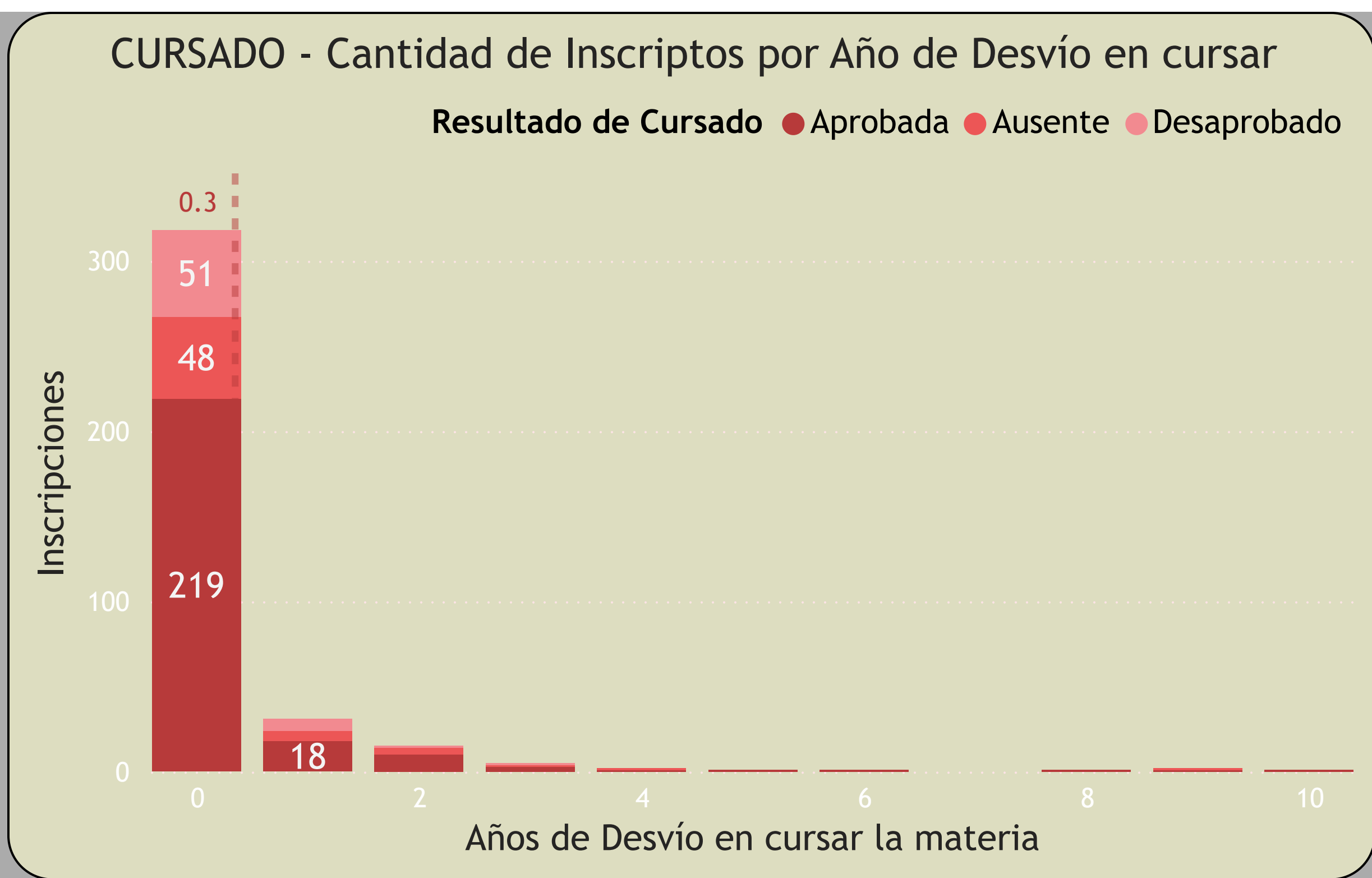
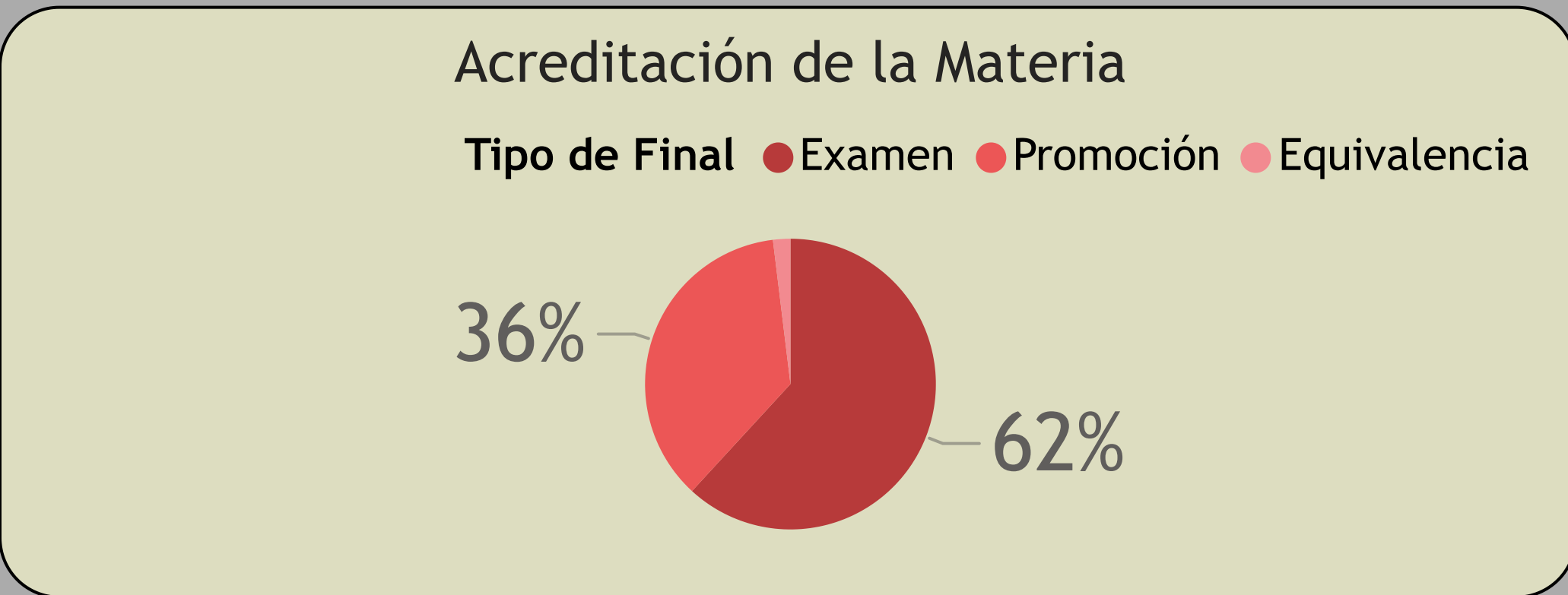


Promedio CON aplazos

7.00

Promedio SIN aplazos

7.37



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

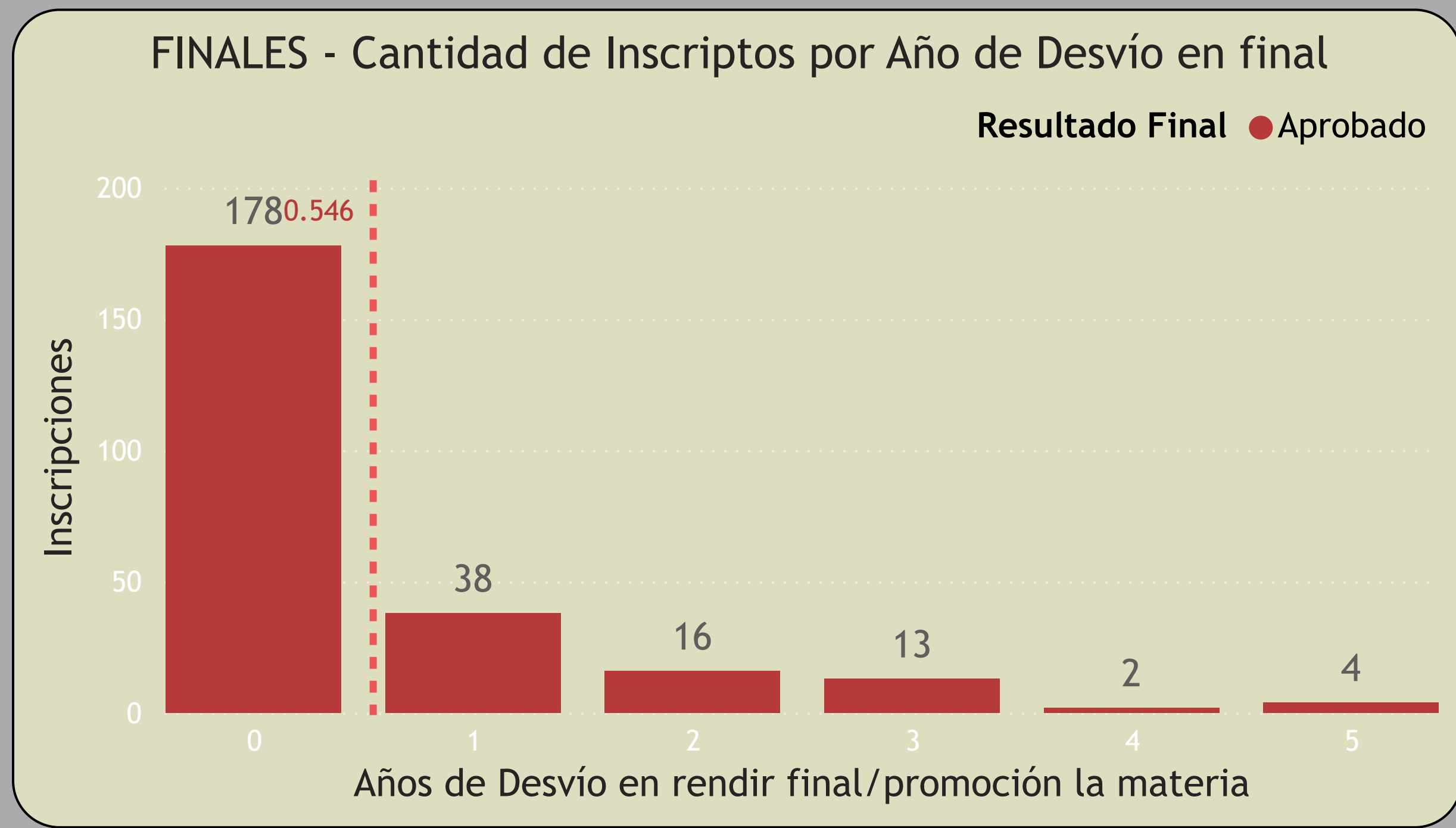
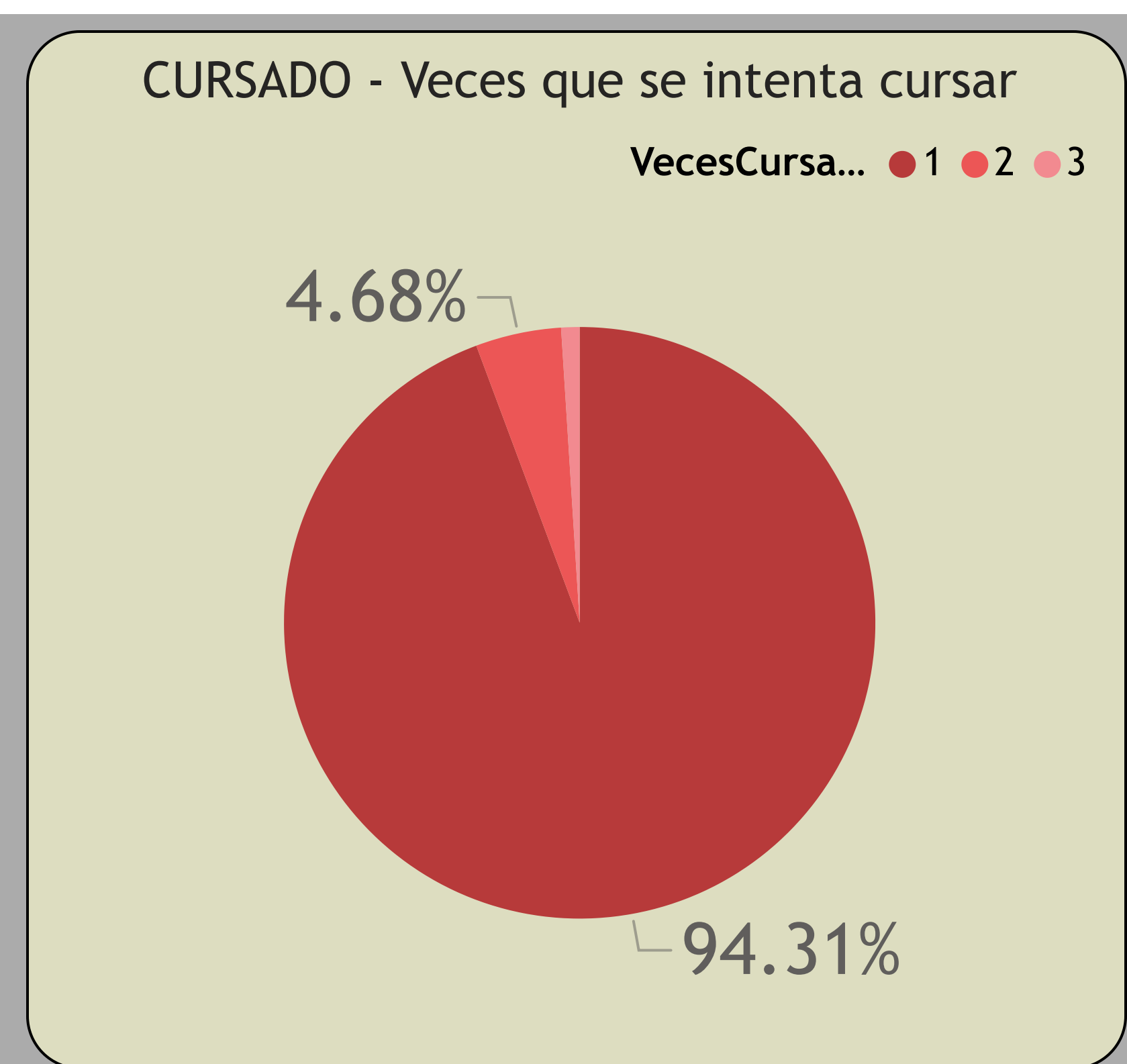
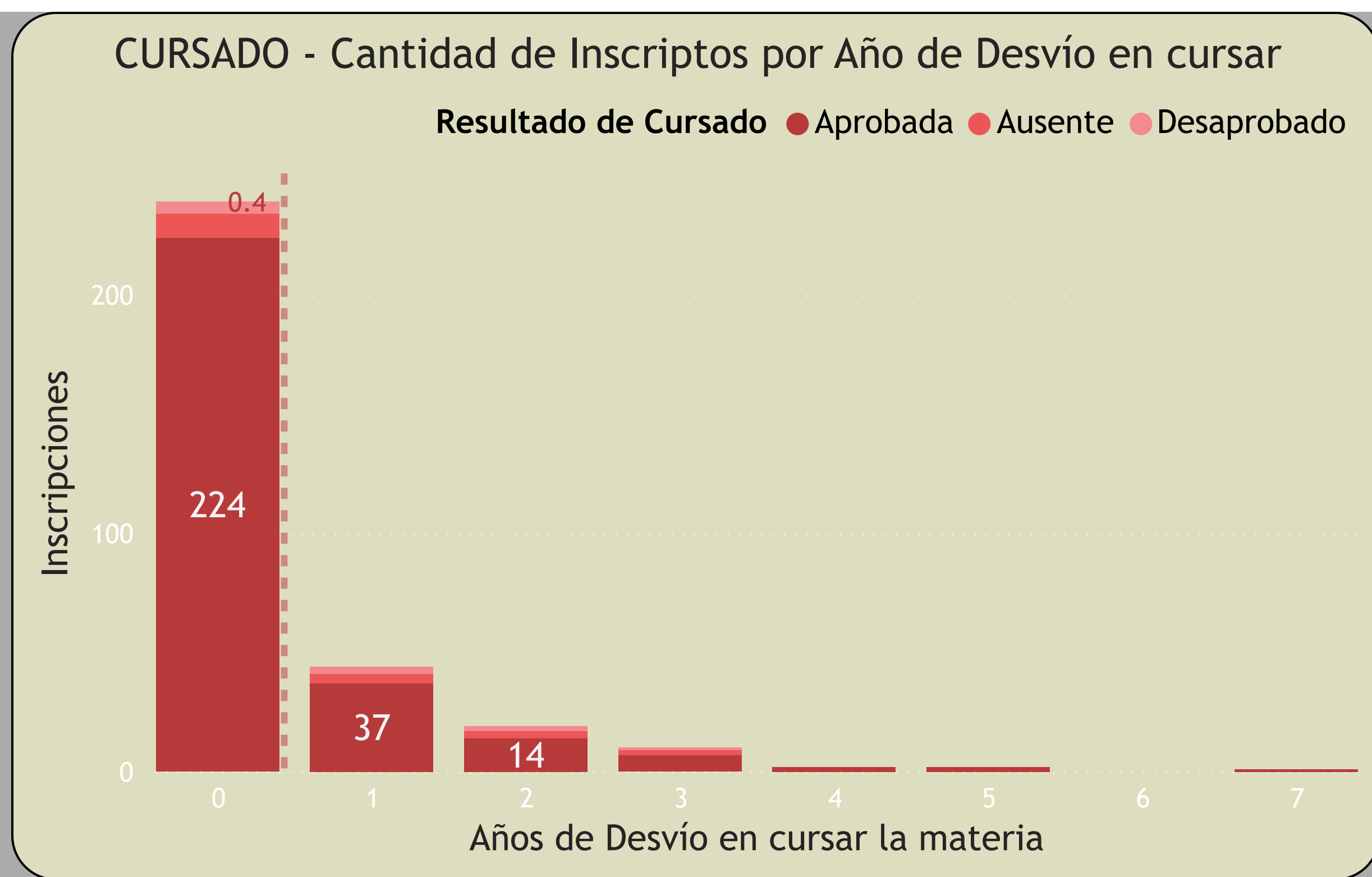
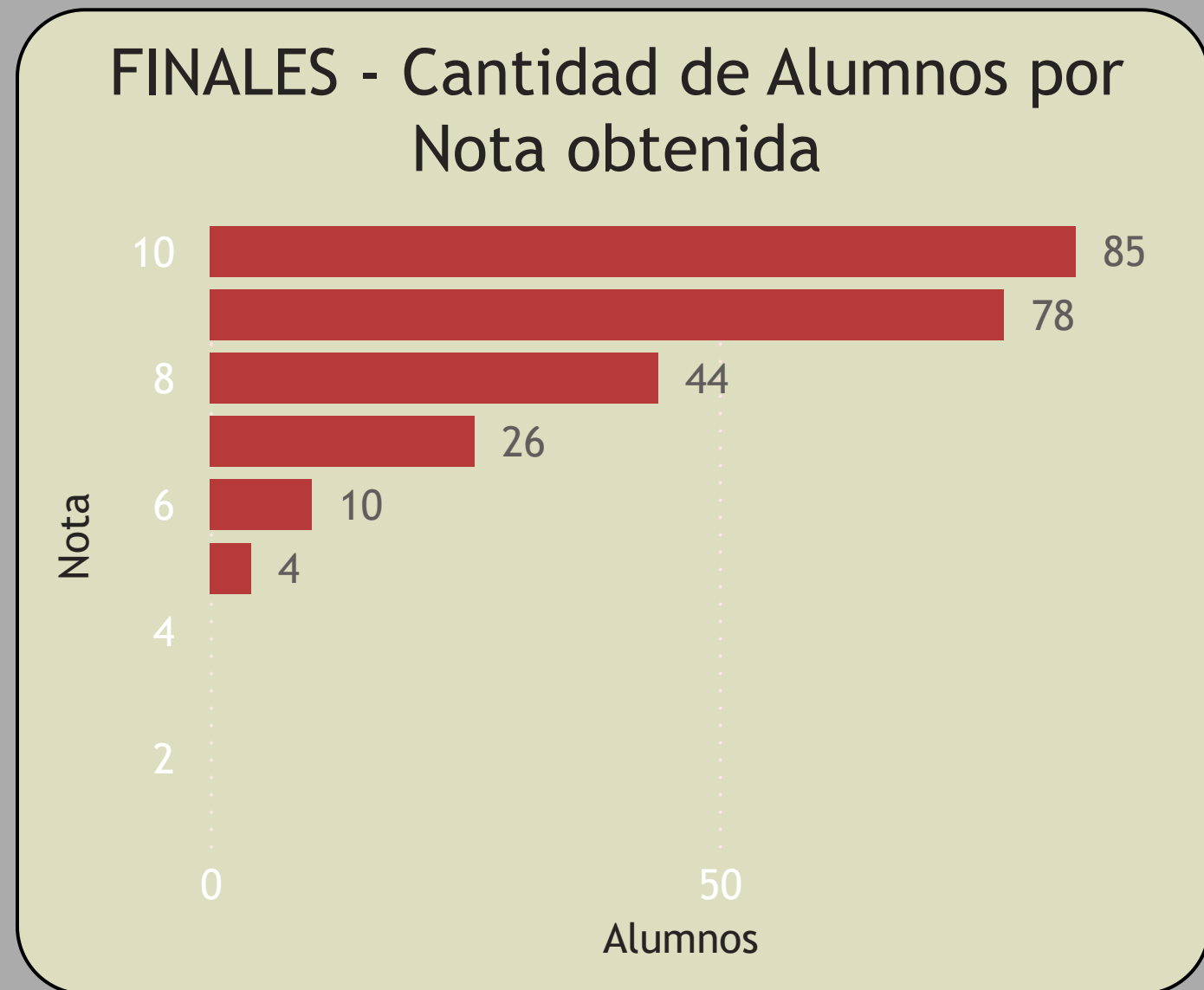
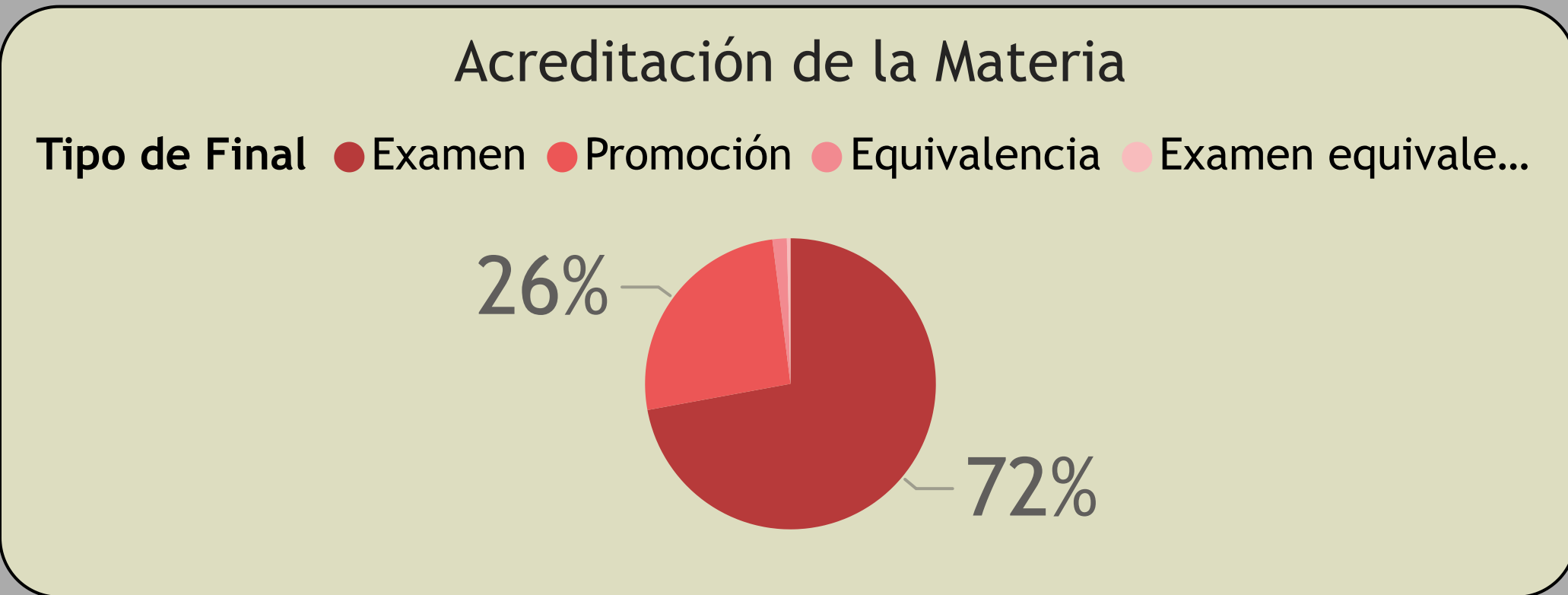
Materia

BIOESTADISTICA



Promedio CON
aplazos
8.77

Promedio SIN
aplazos
8.77



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

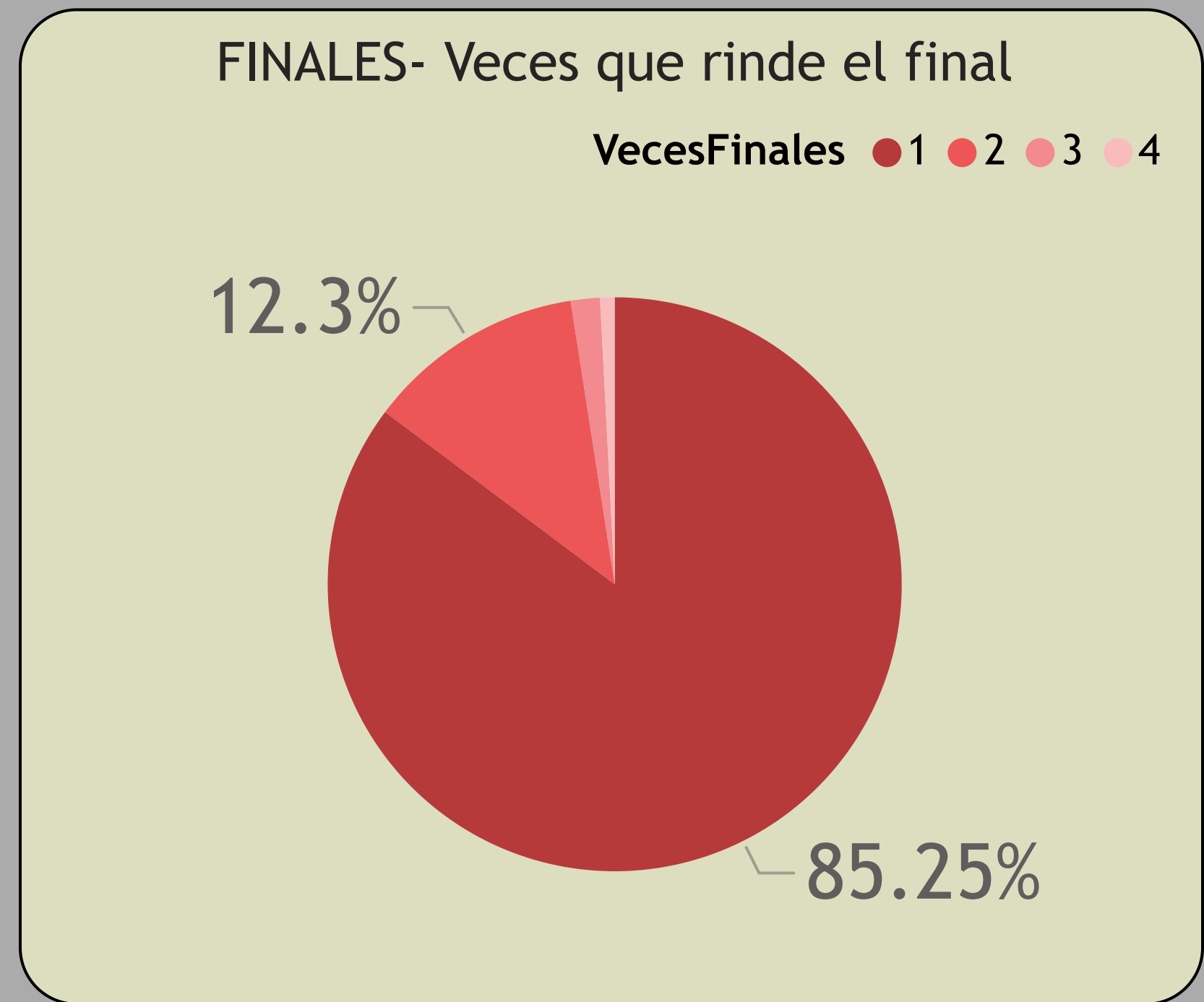
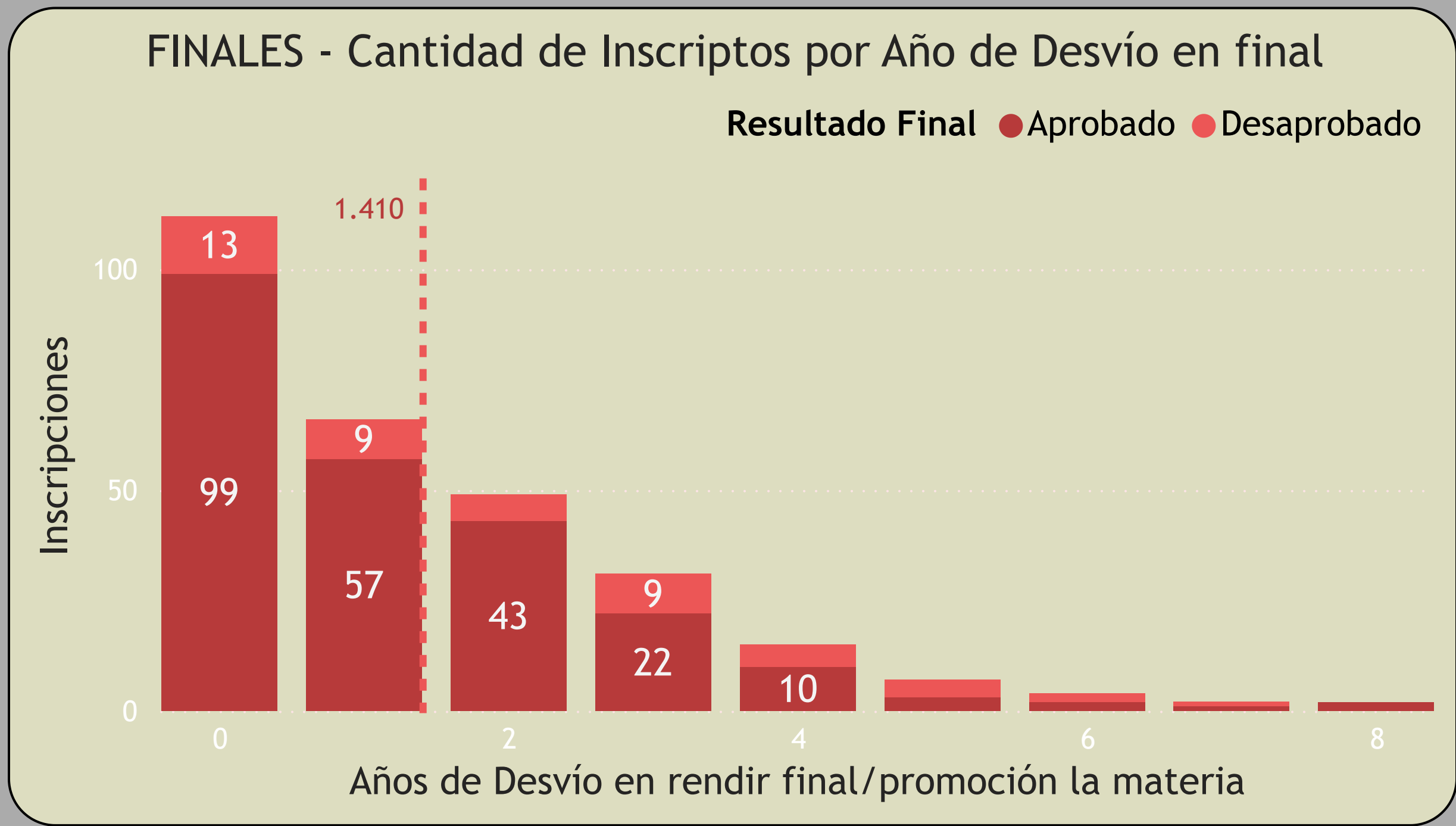
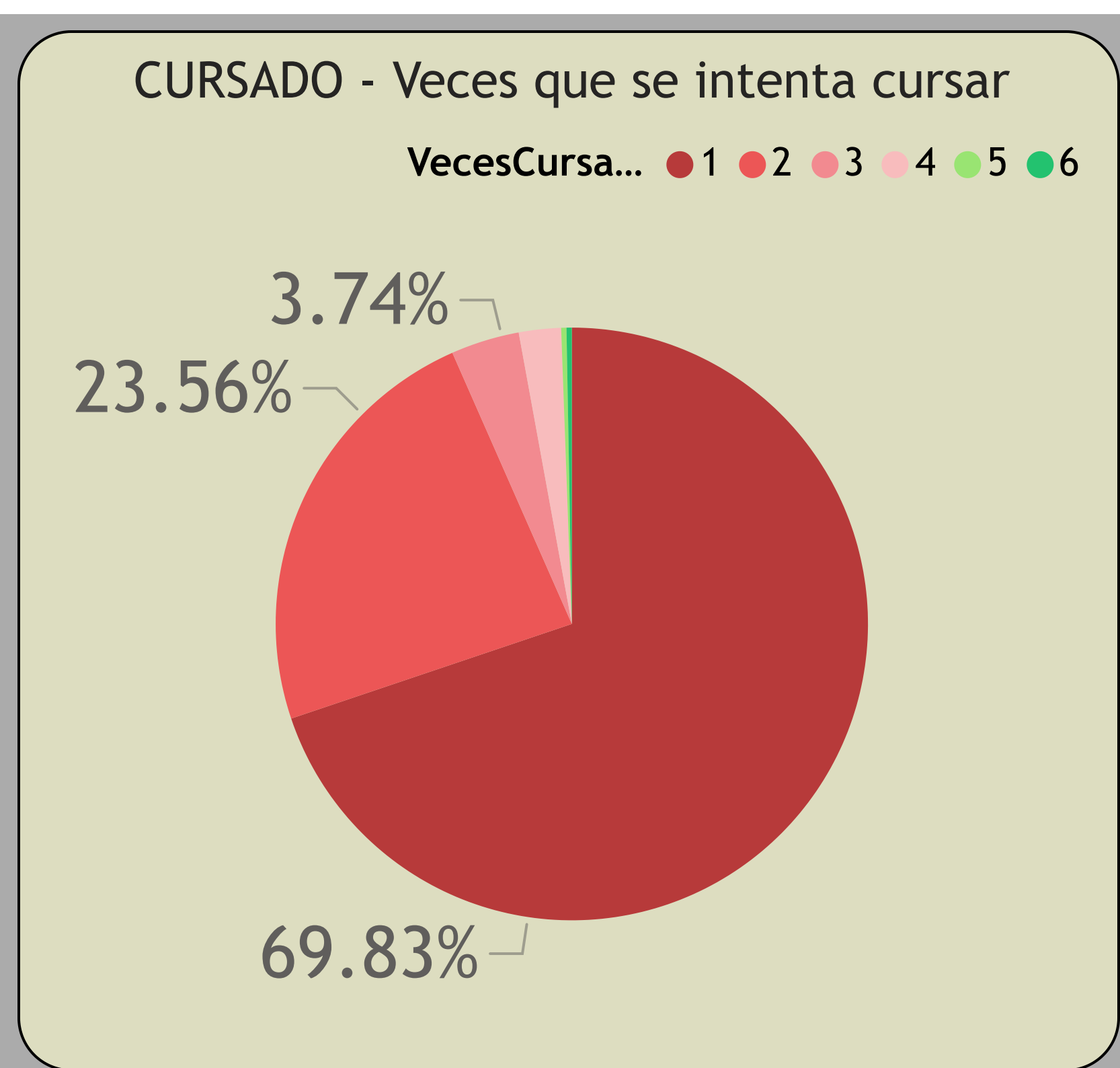
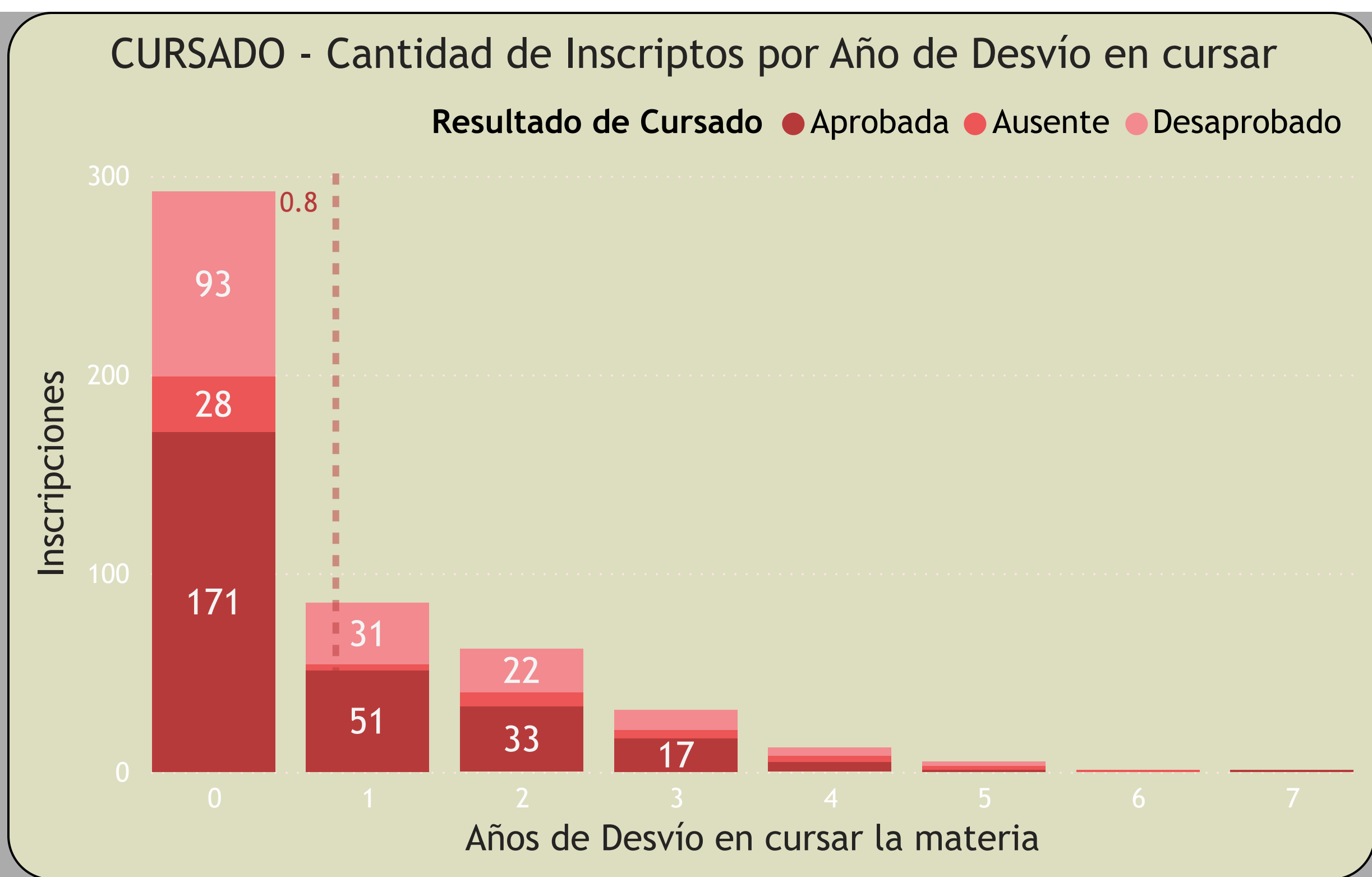
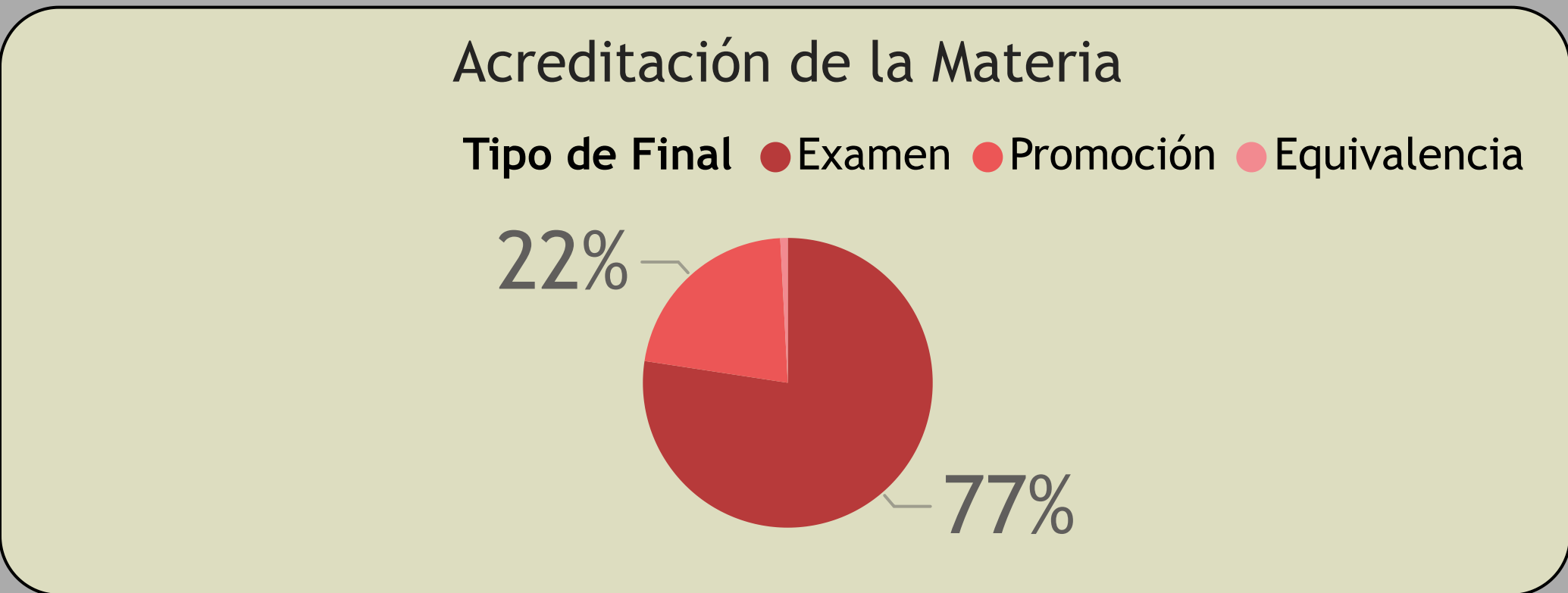
Materia

BIOLOGIA DE PLANTAS VASCULARES



Promedio CON
aplazos
6.53

Promedio SIN
aplazos
7.28



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

Materia

QUIMICA BIOLOGICA

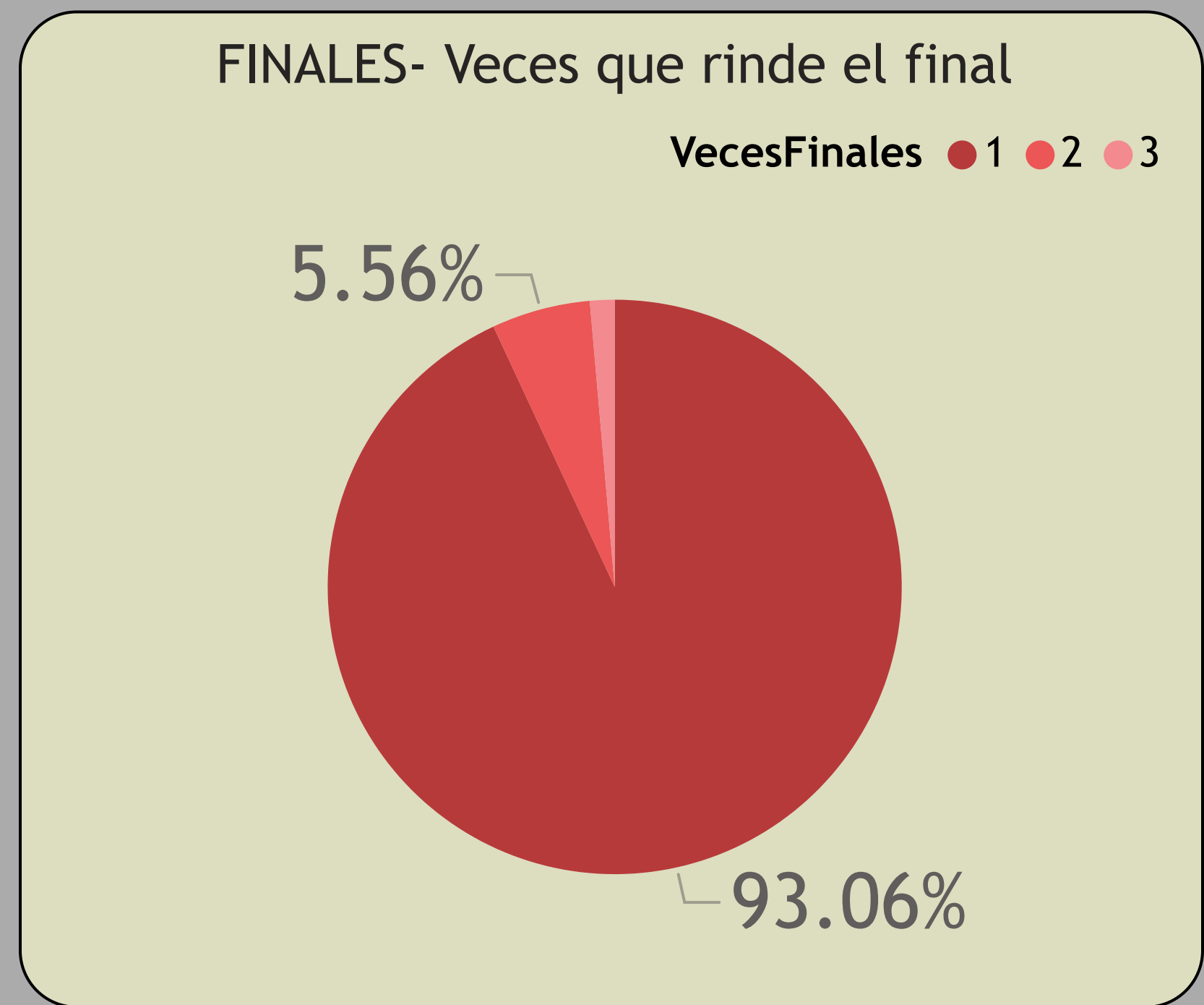
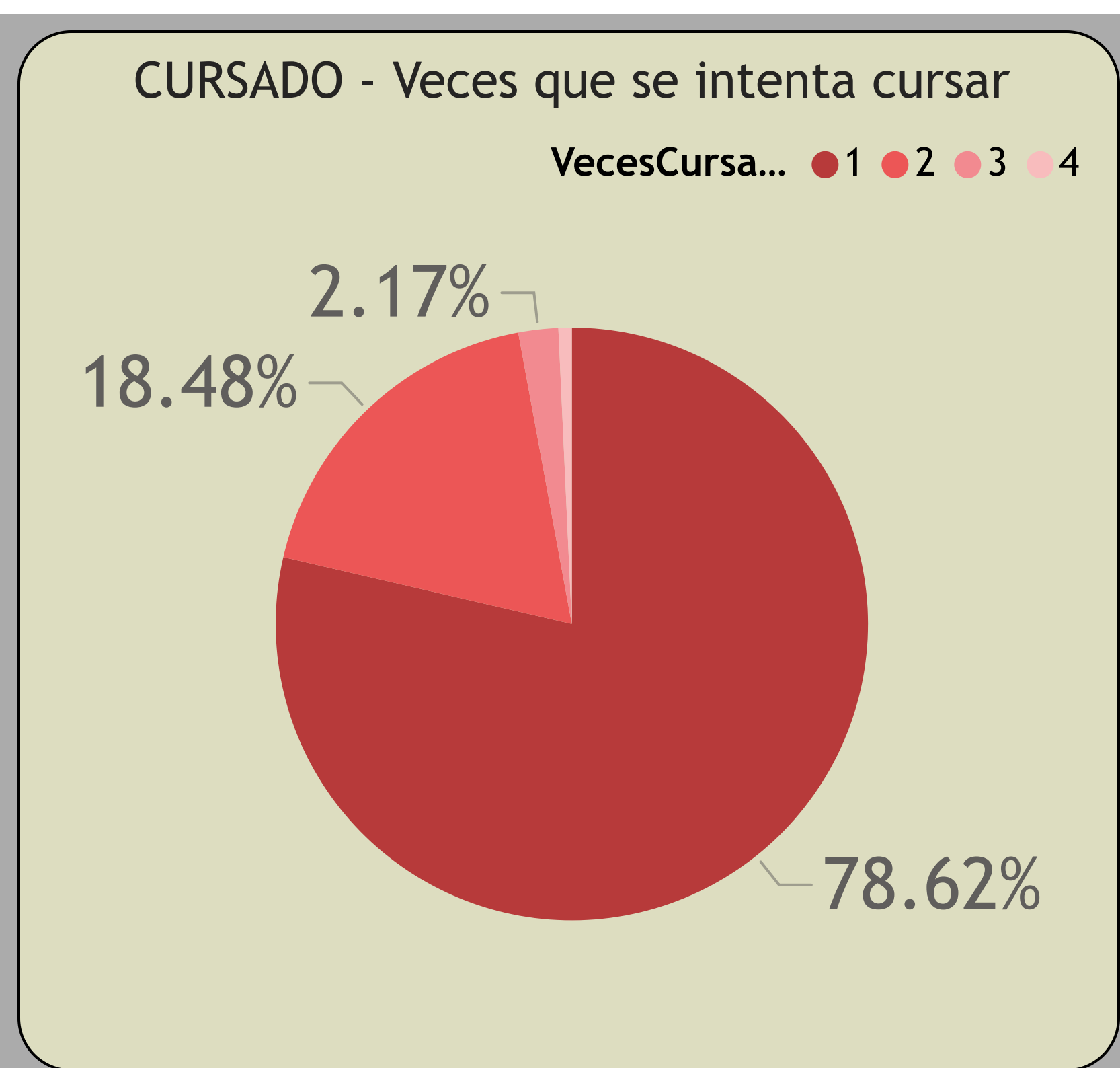
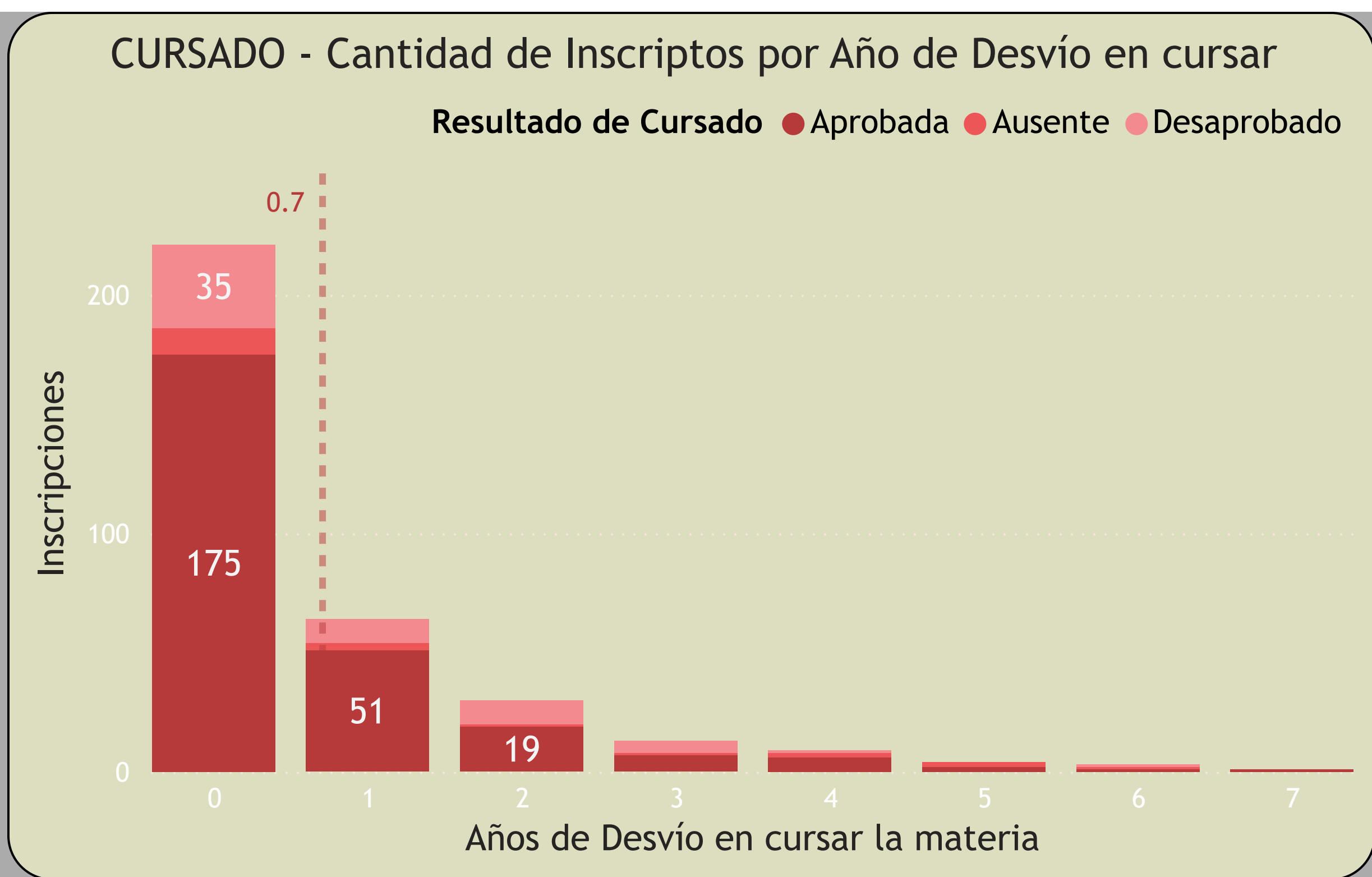
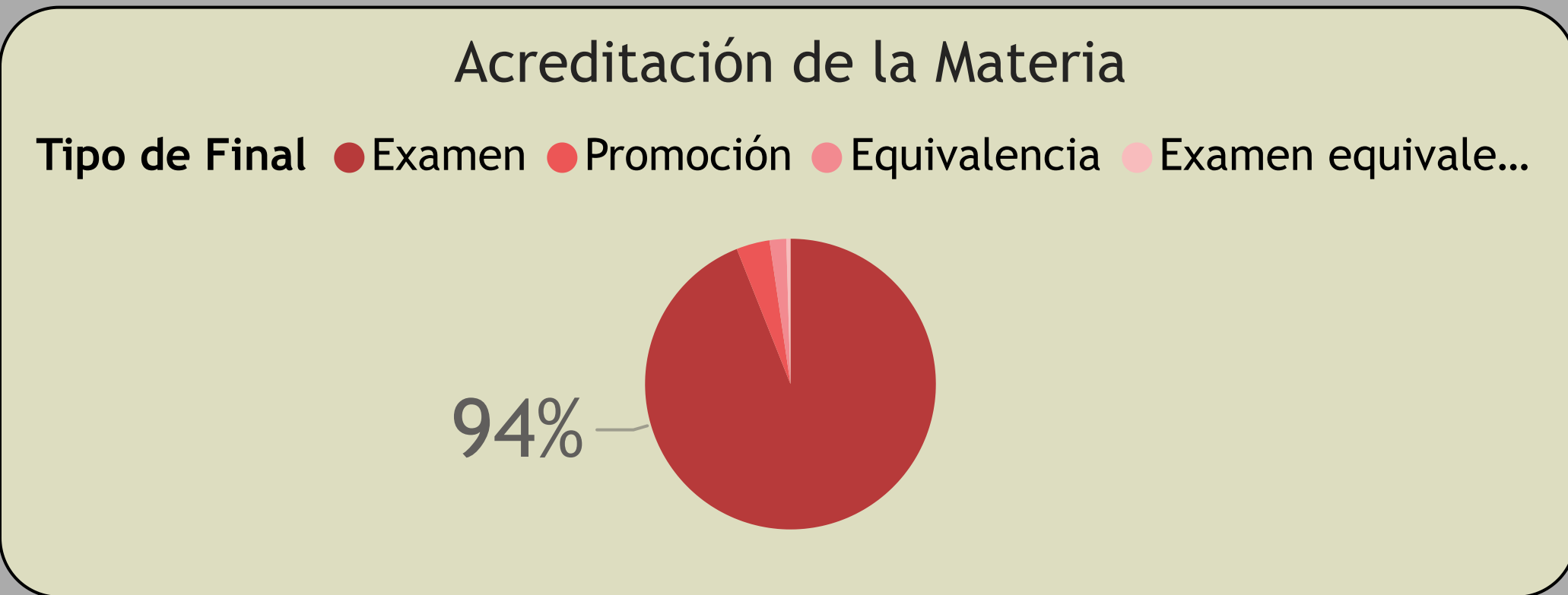


Promedio CON aplazos

6.70

Promedio SIN aplazos

7.05



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

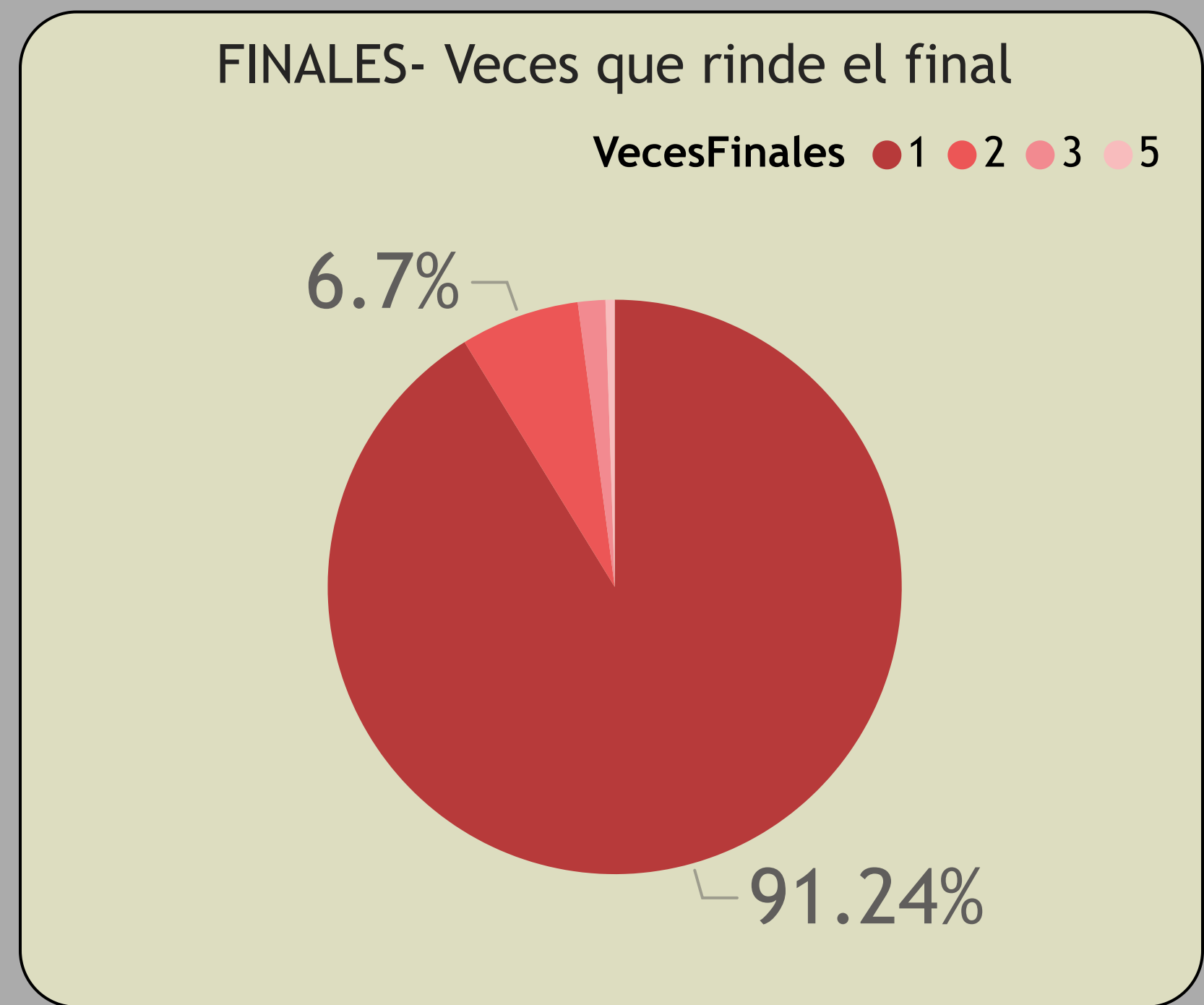
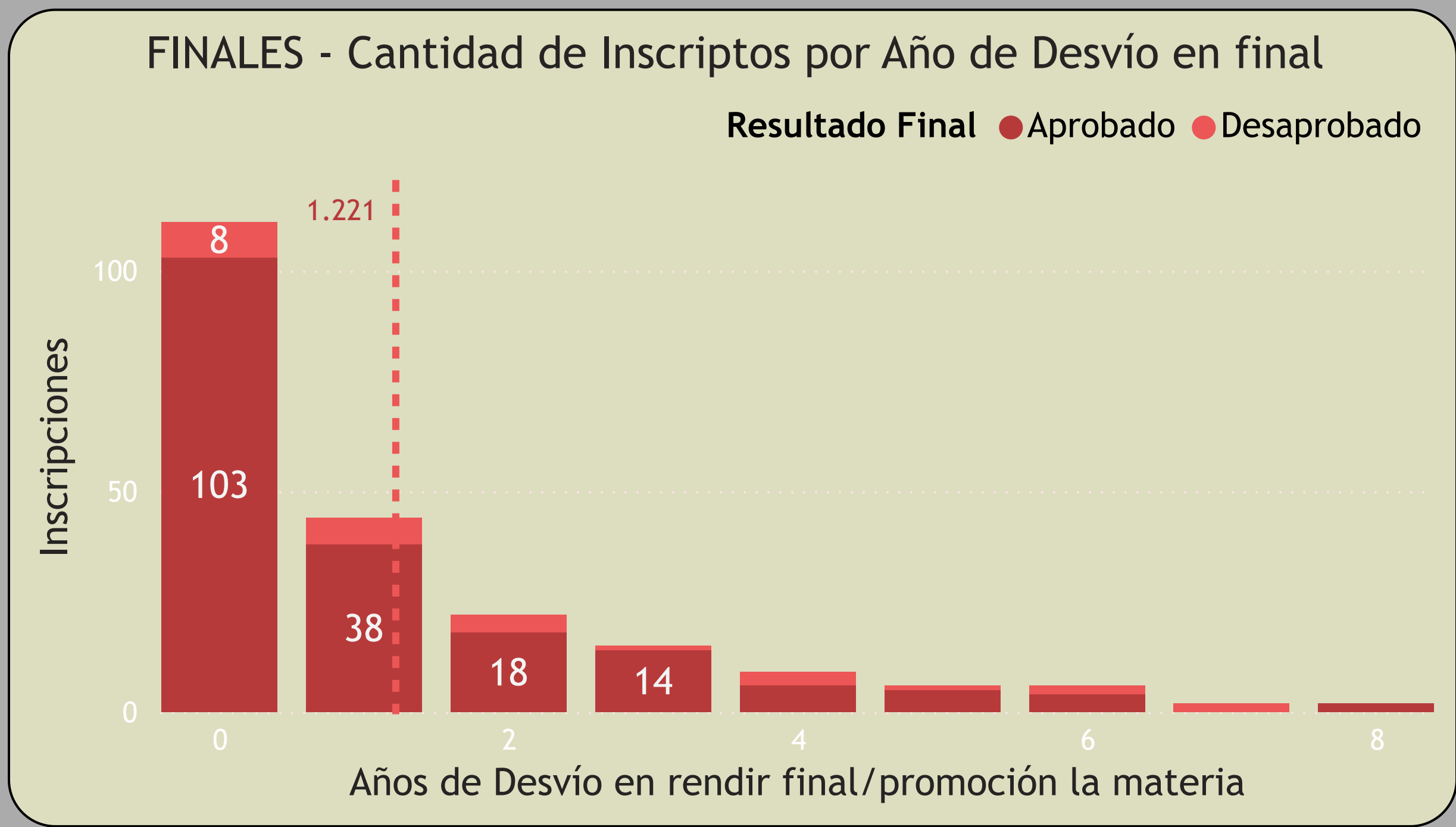
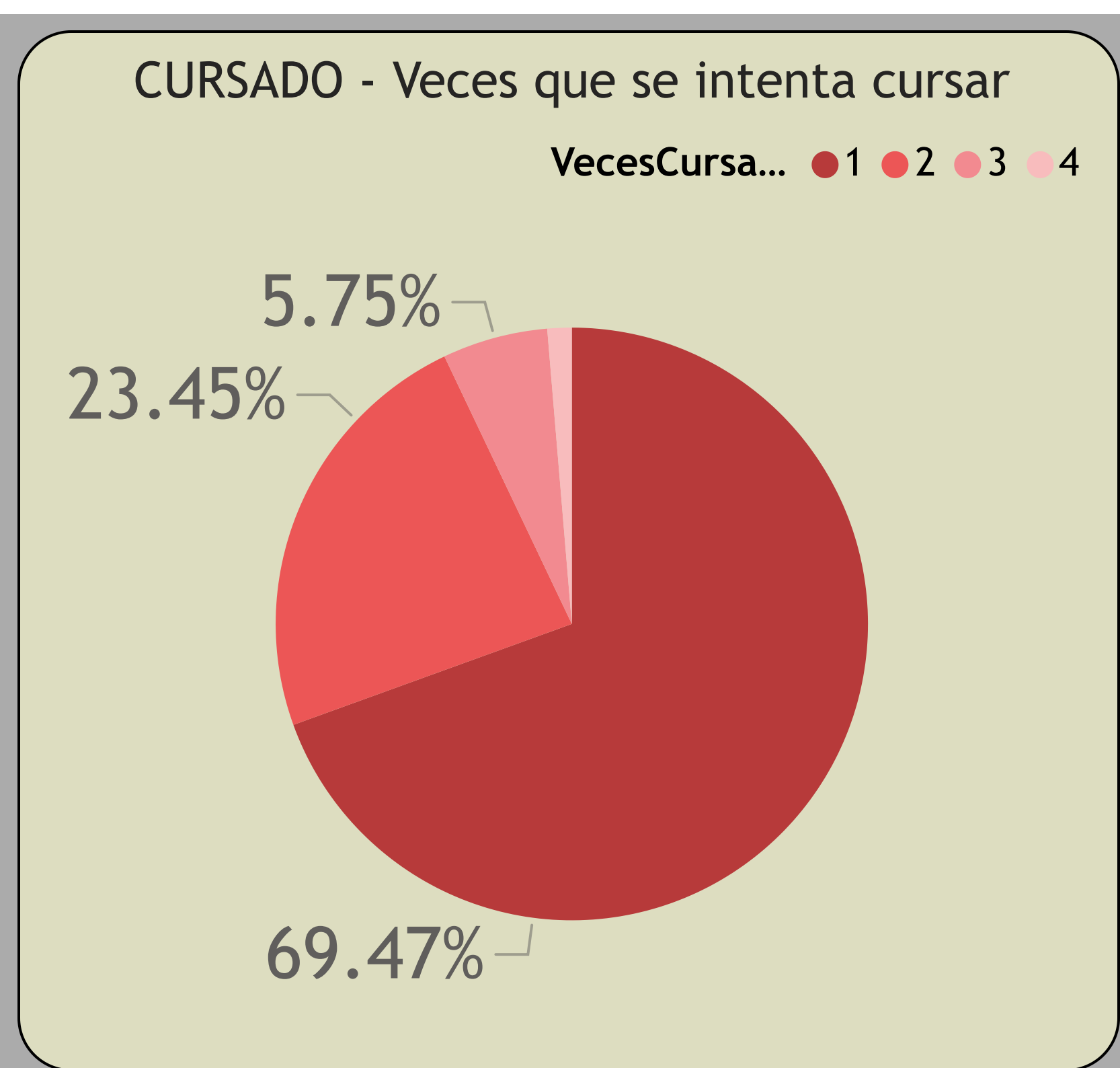
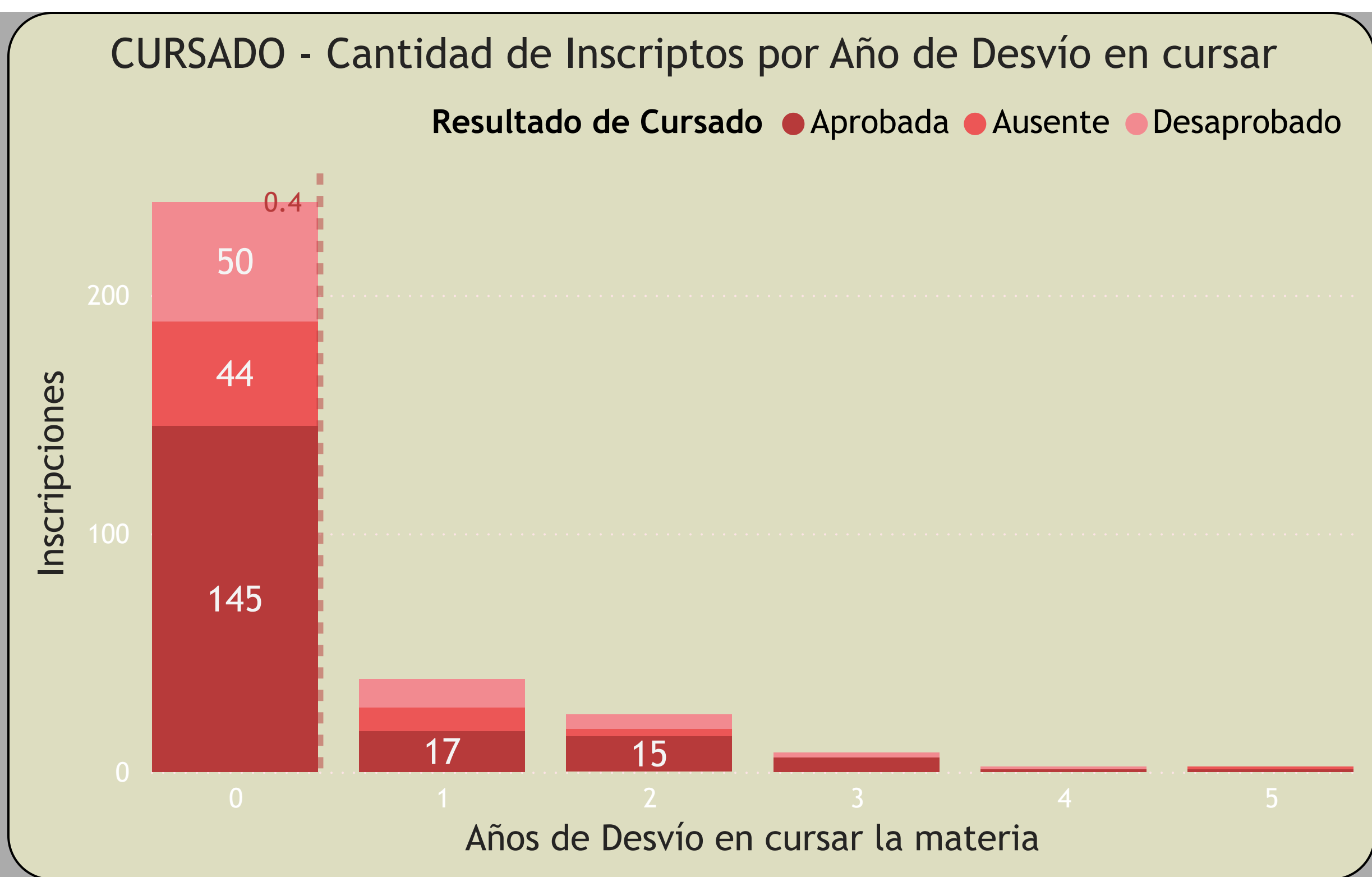
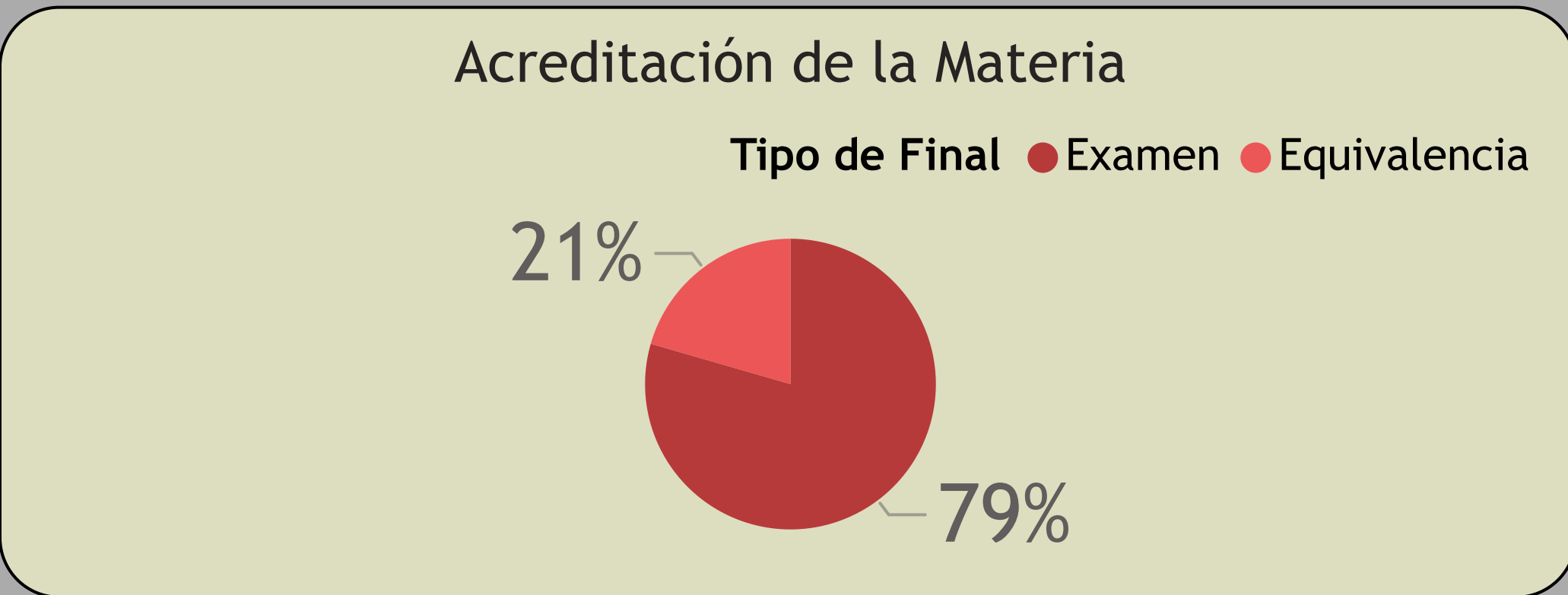
Materia

CITOLOGIA, HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL



Promedio CON
aplazos
7.12

Promedio SIN
aplazos
7.97



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

Materia

ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I

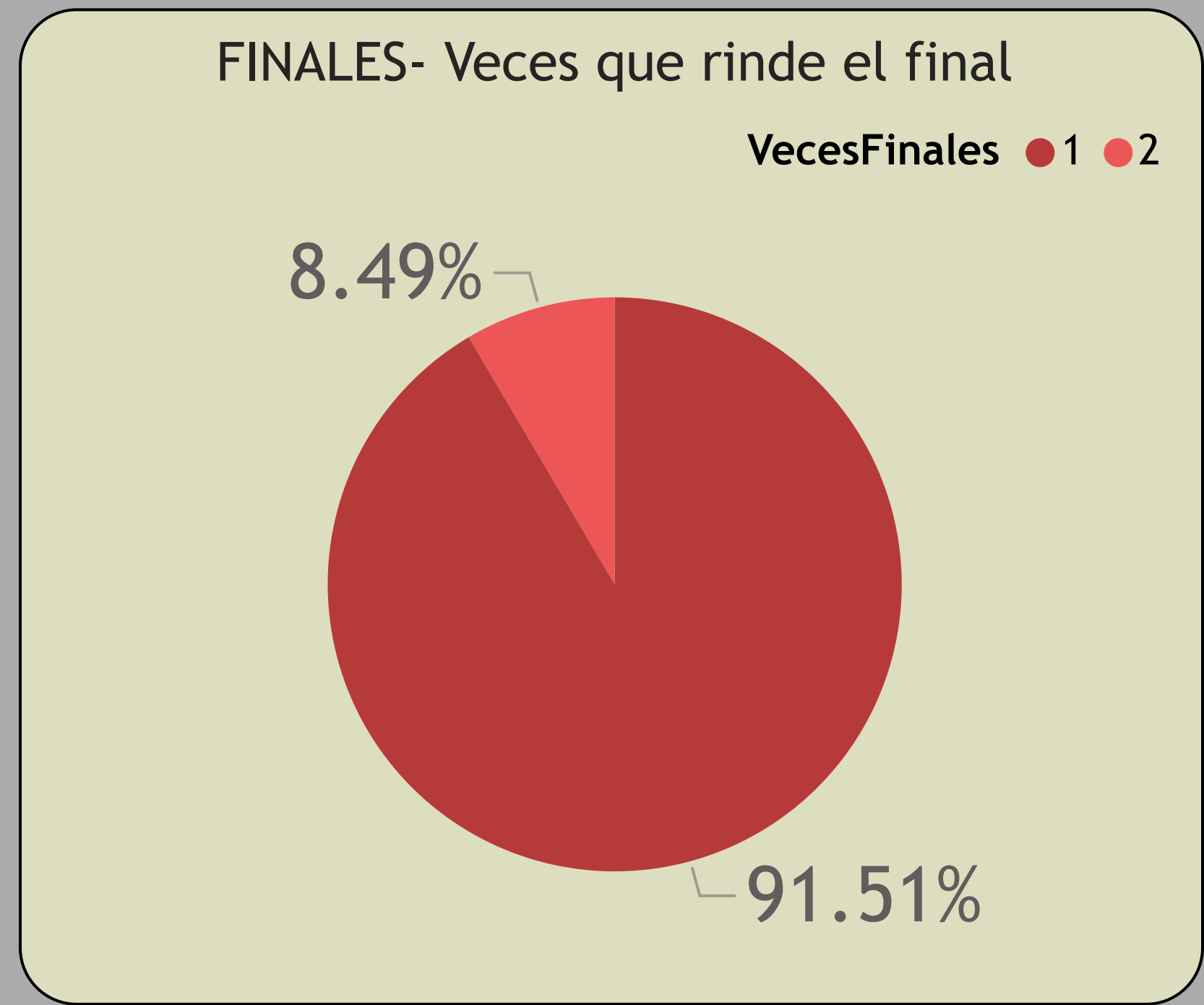
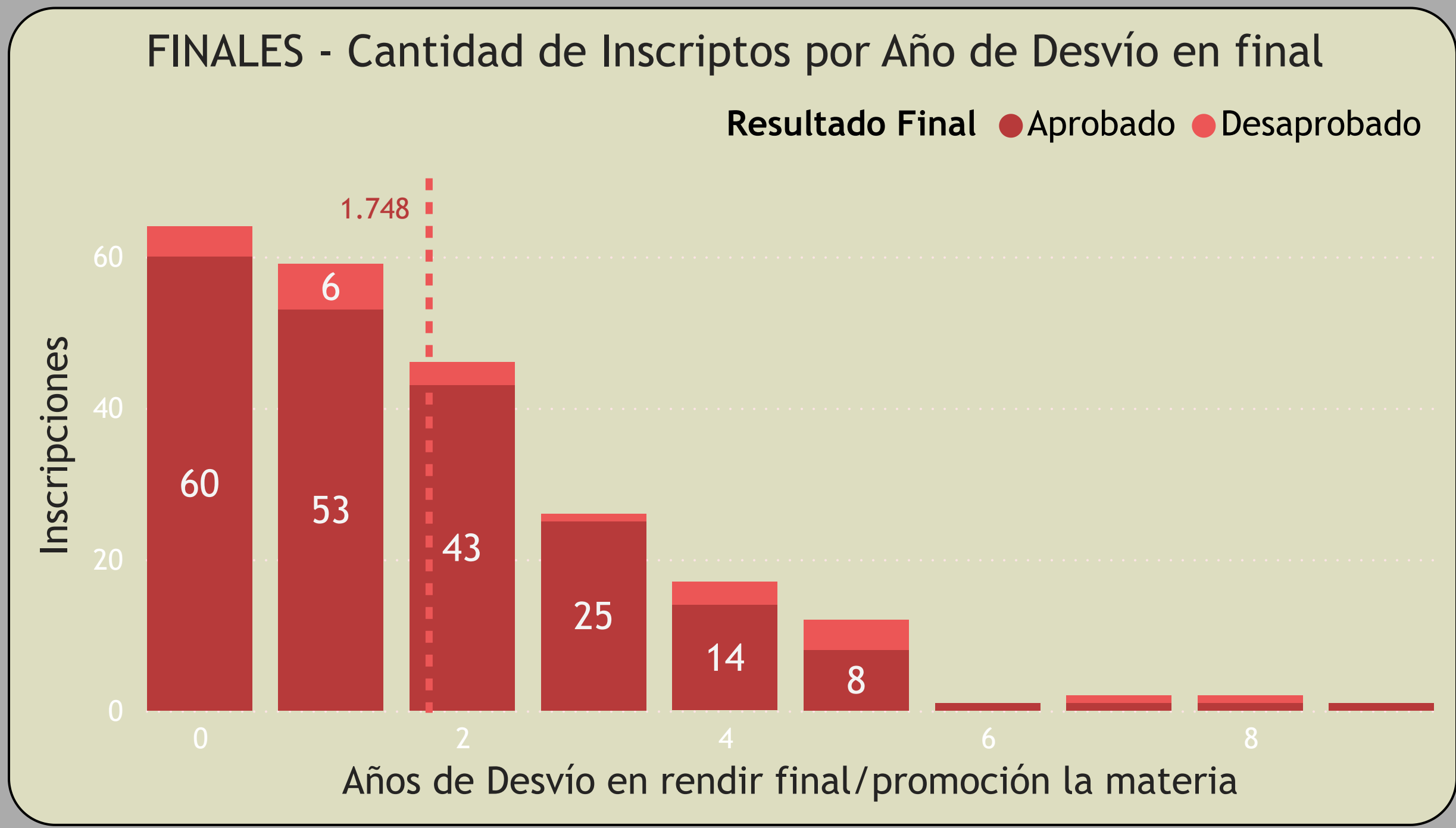
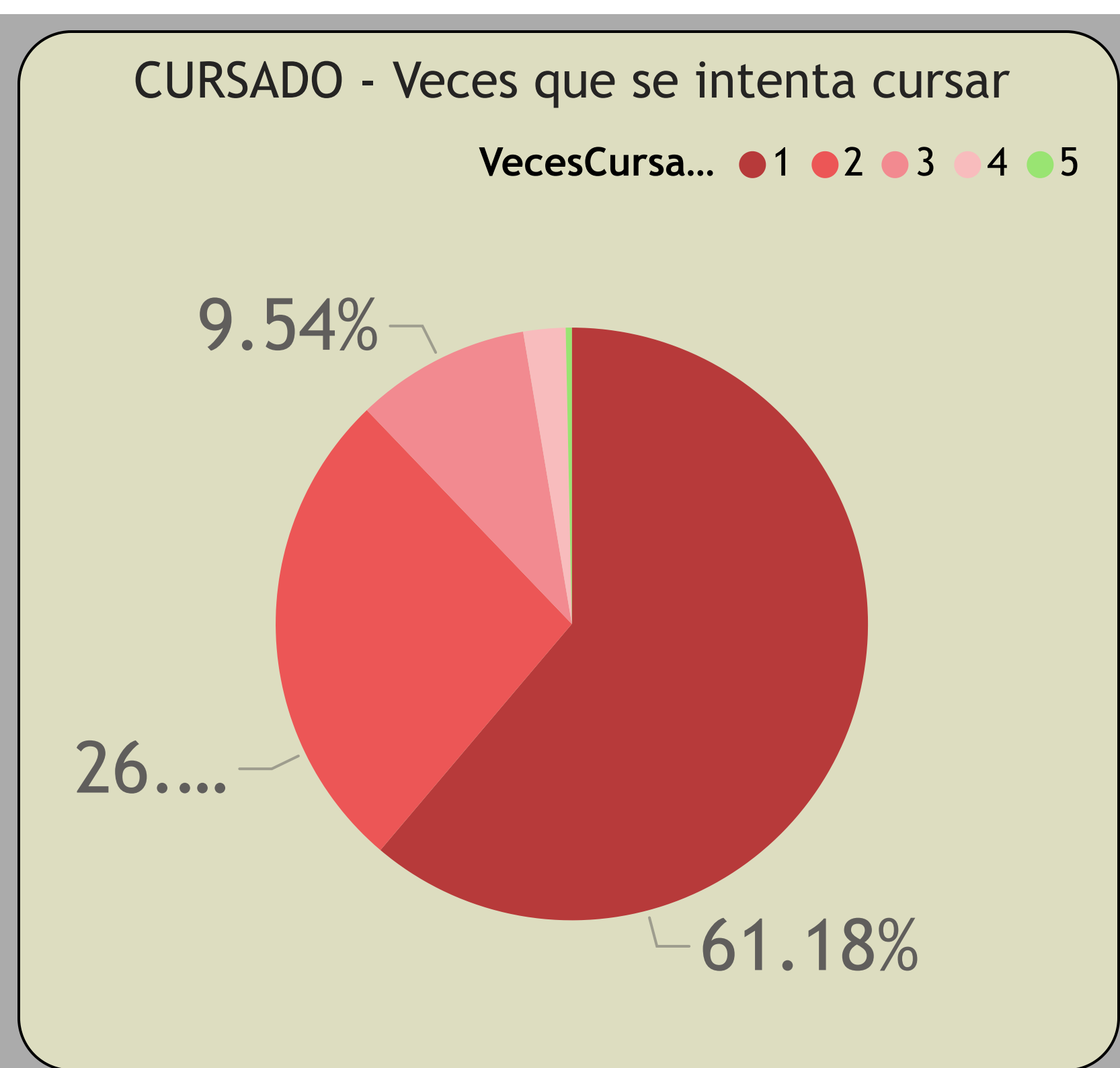
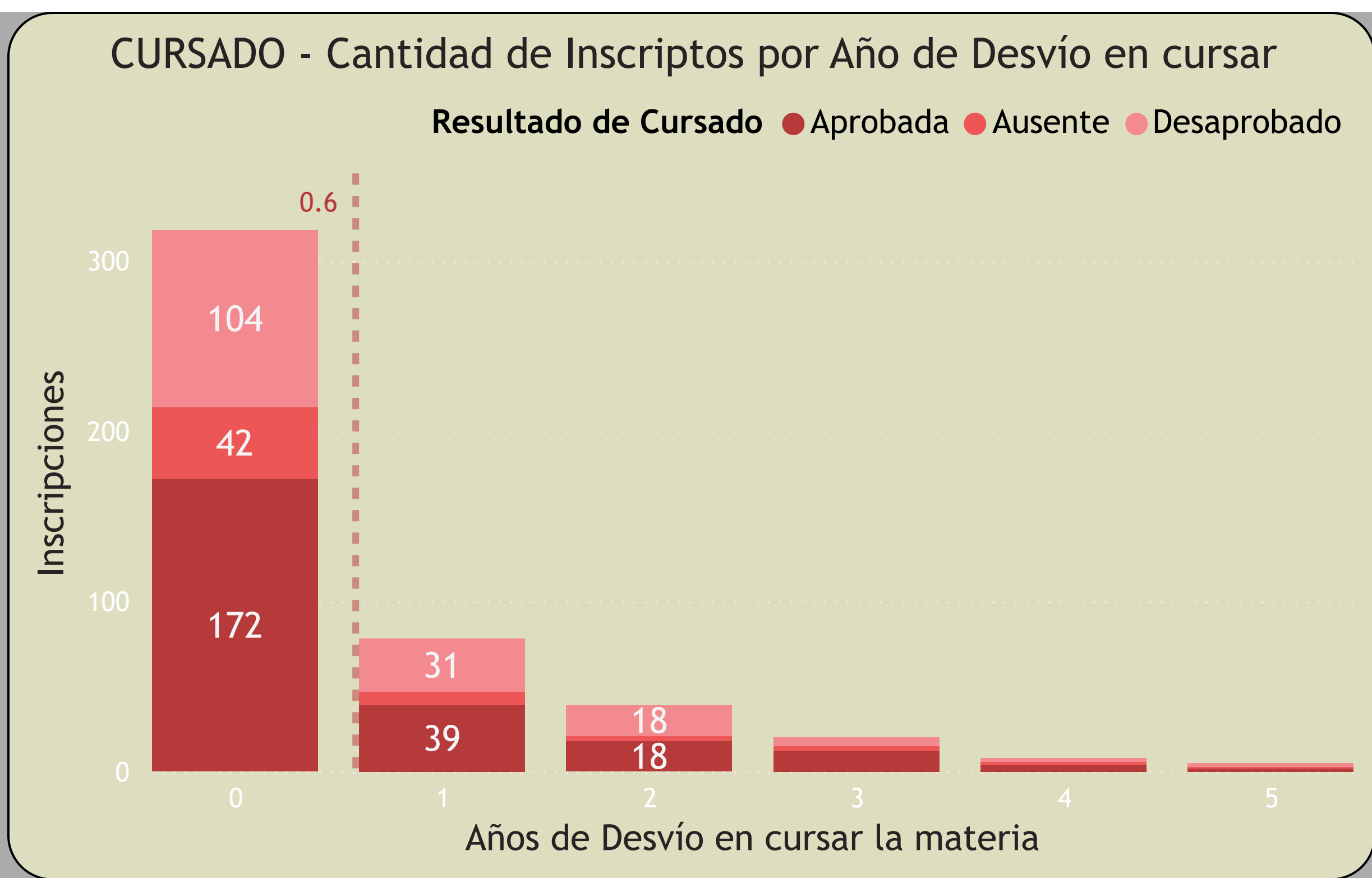
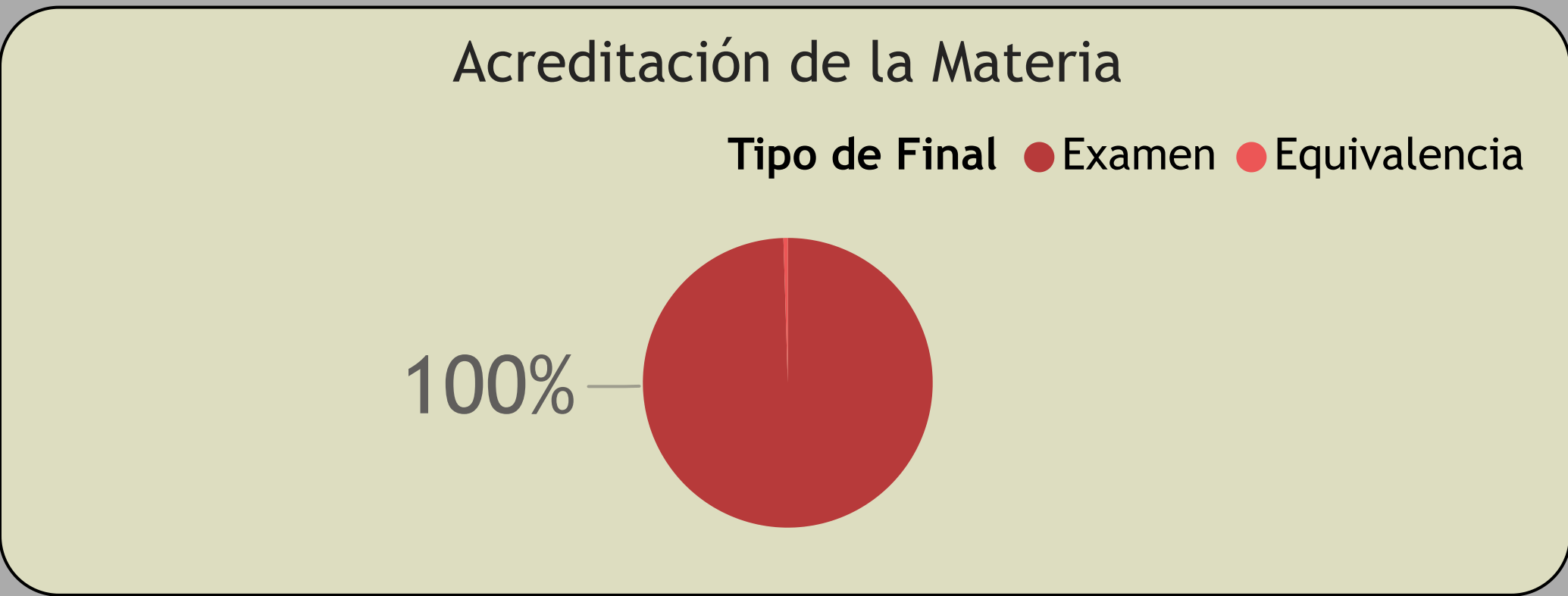


Promedio CON aplazos

6.58

Promedio SIN aplazos

7.08



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

2

Tipo de Materia

programa

Materia

FISICA



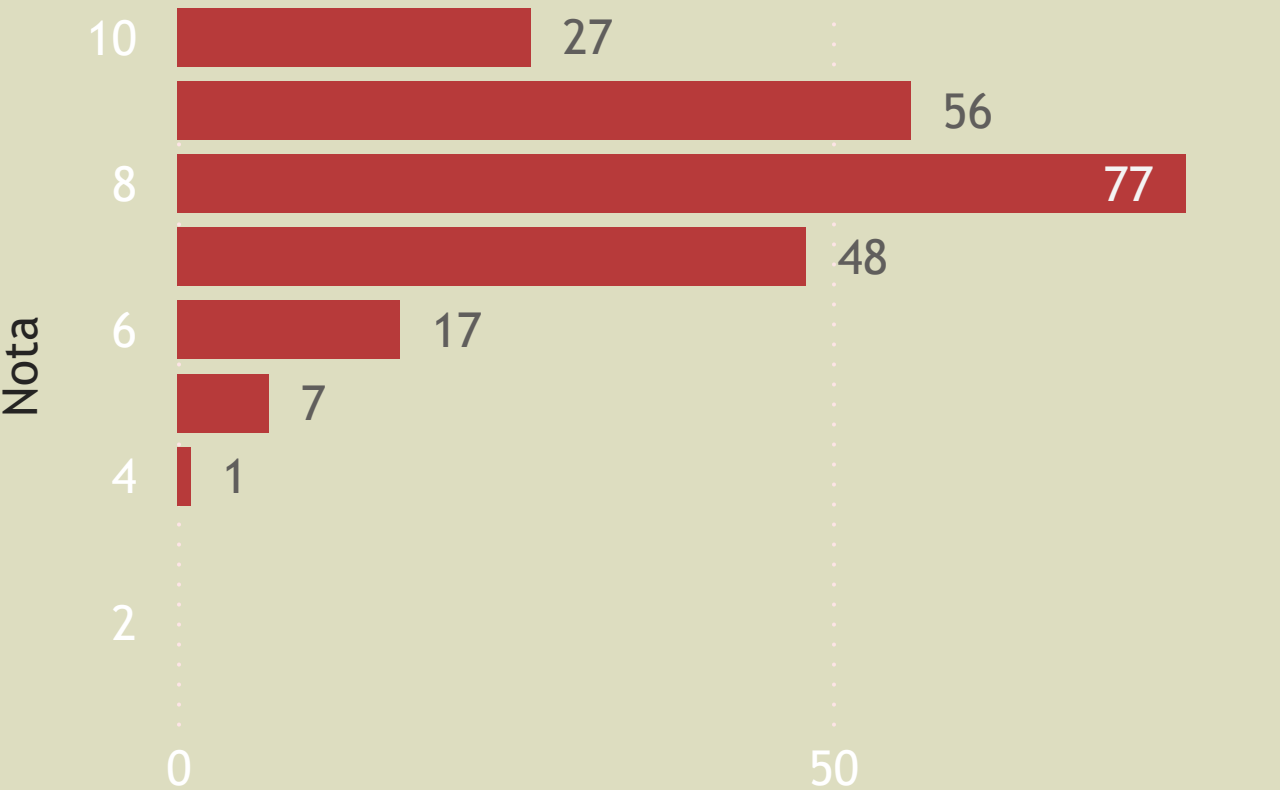
Promedio CON aplazos

8.01

Promedio SIN aplazos

8.01

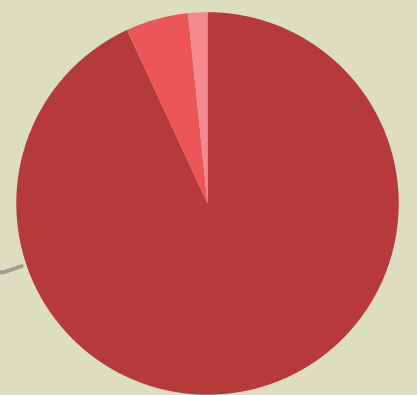
FINALES - Cantidad de Alumnos por Nota obtenida



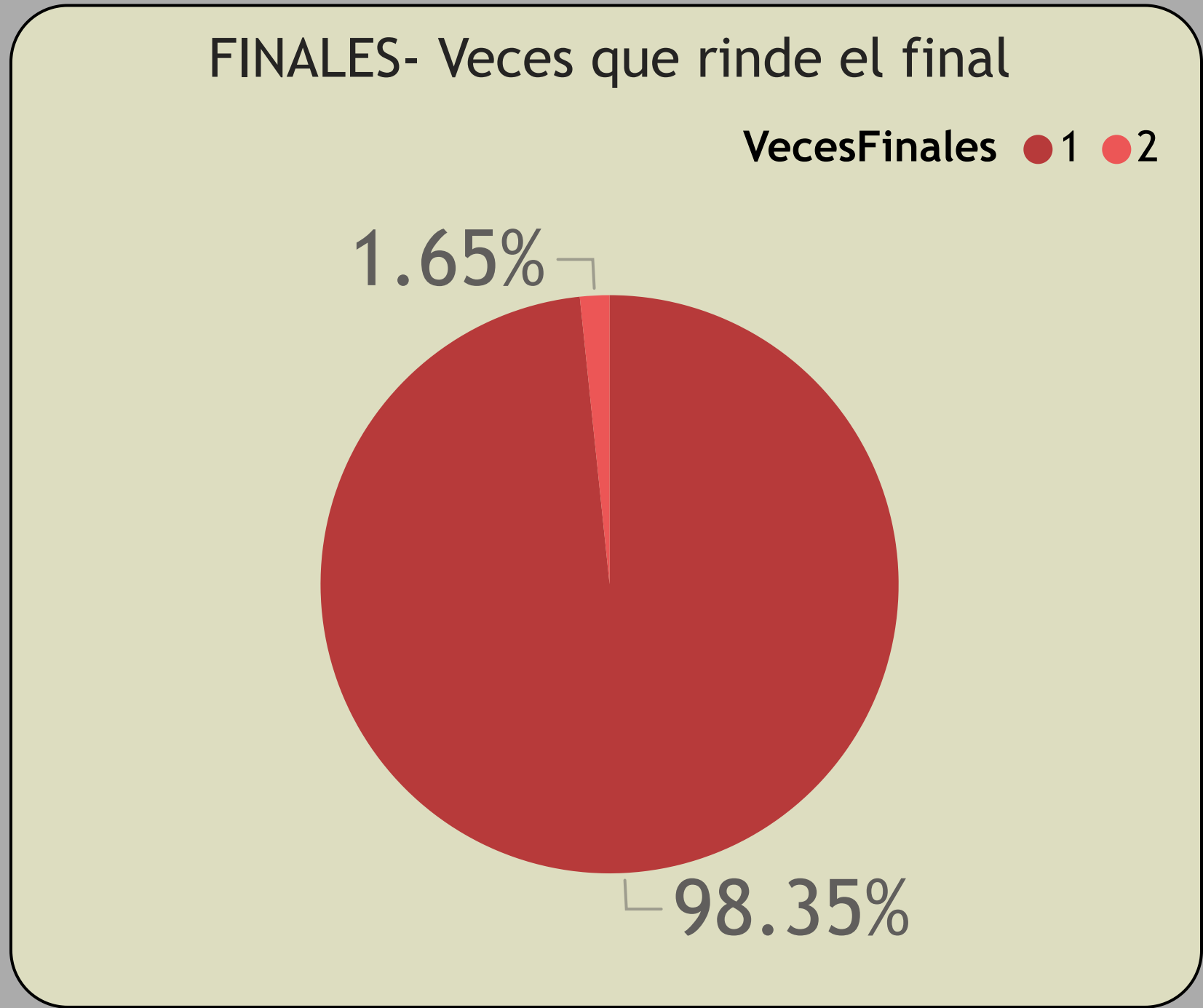
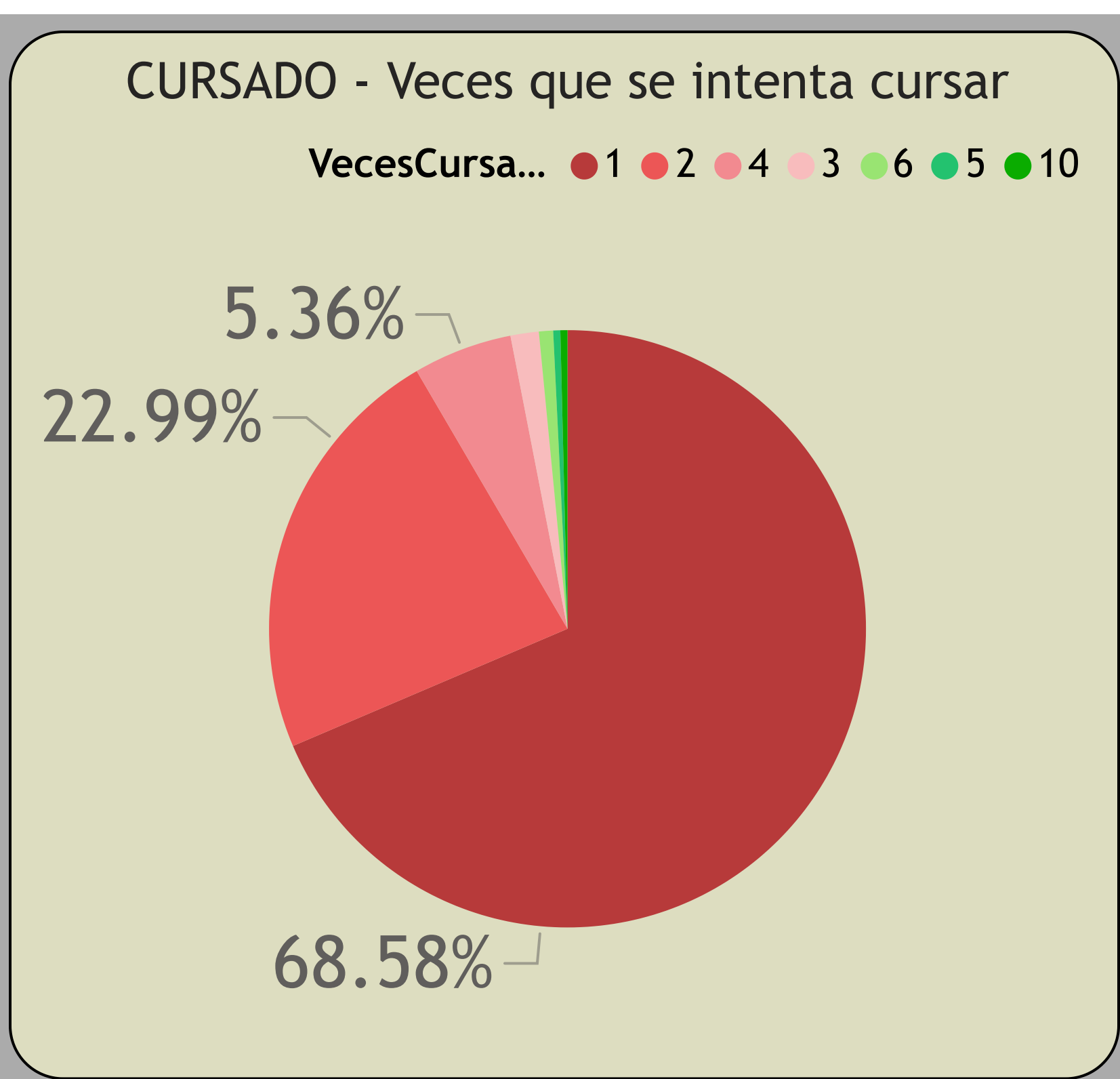
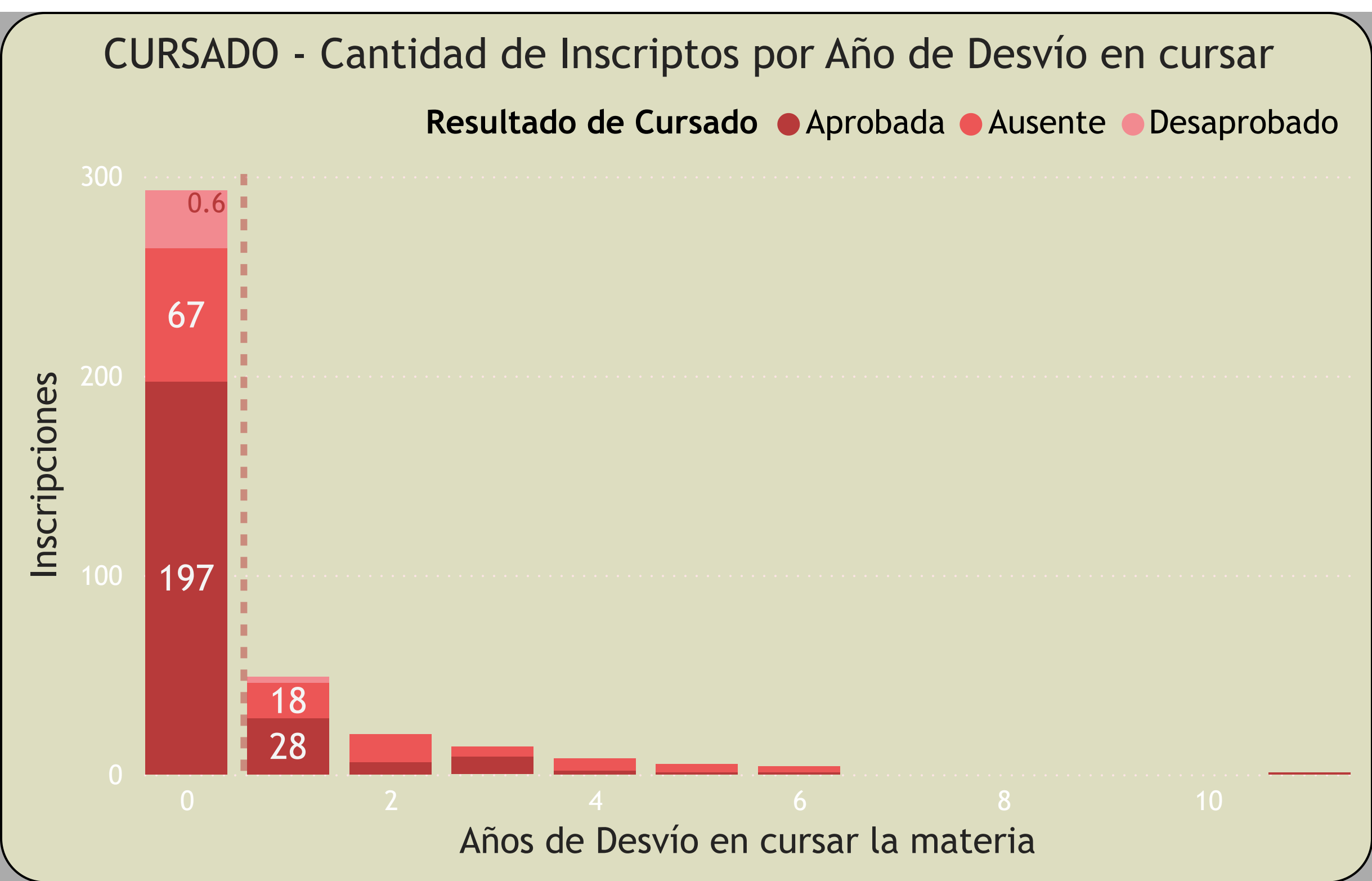
Nota	Alumnos
10	27
9	56
8	77
7	48
6	17
5	7
4	1

Acreditación de la Materia

Tipo de Final ● Examen ● Equivalencia ● Examen equivalente



Tipo de Final	Porcentaje
Examen	93%
Equivalencia	
Examen equivalente	



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

Materia

EVOLUCION

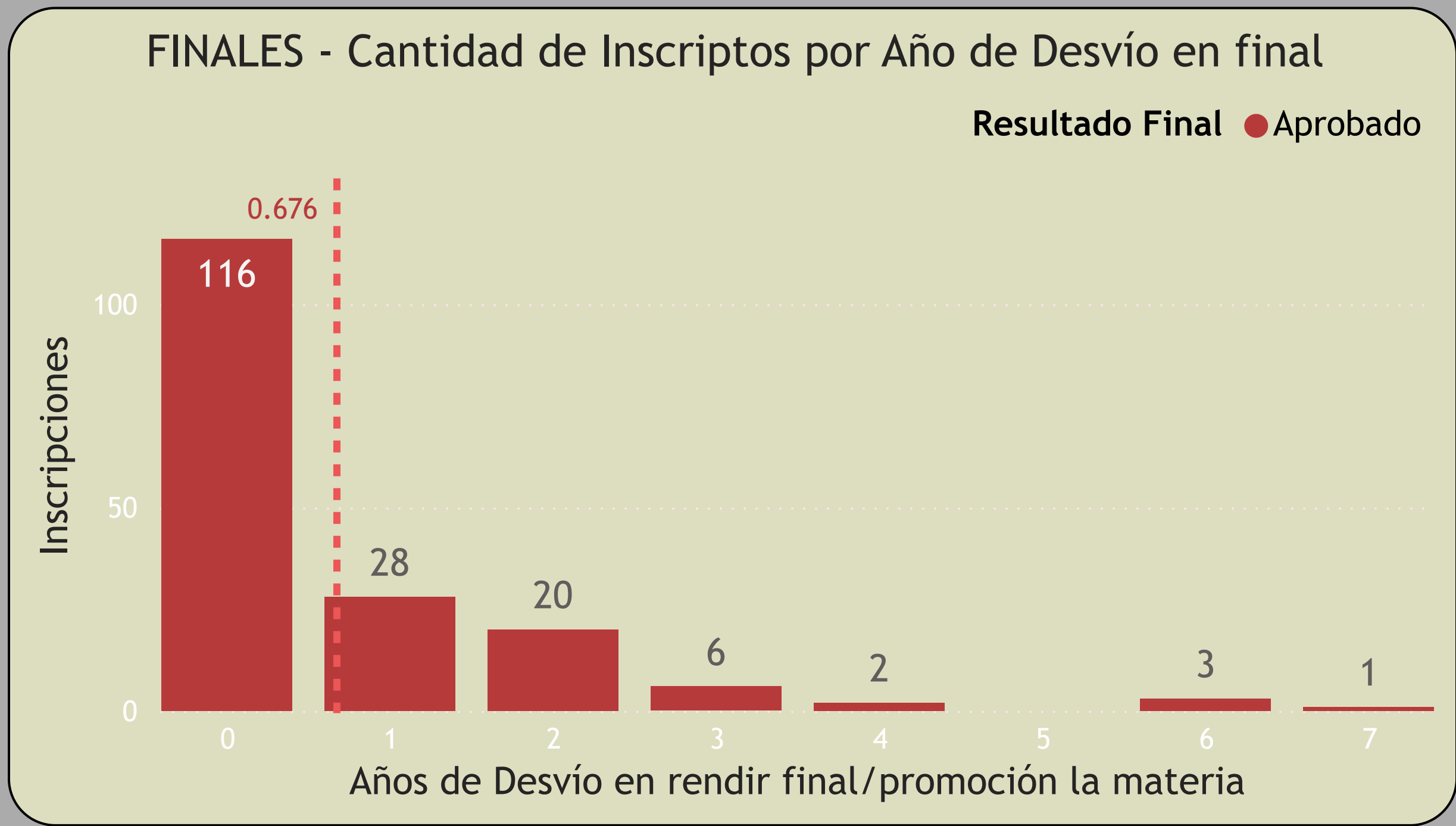
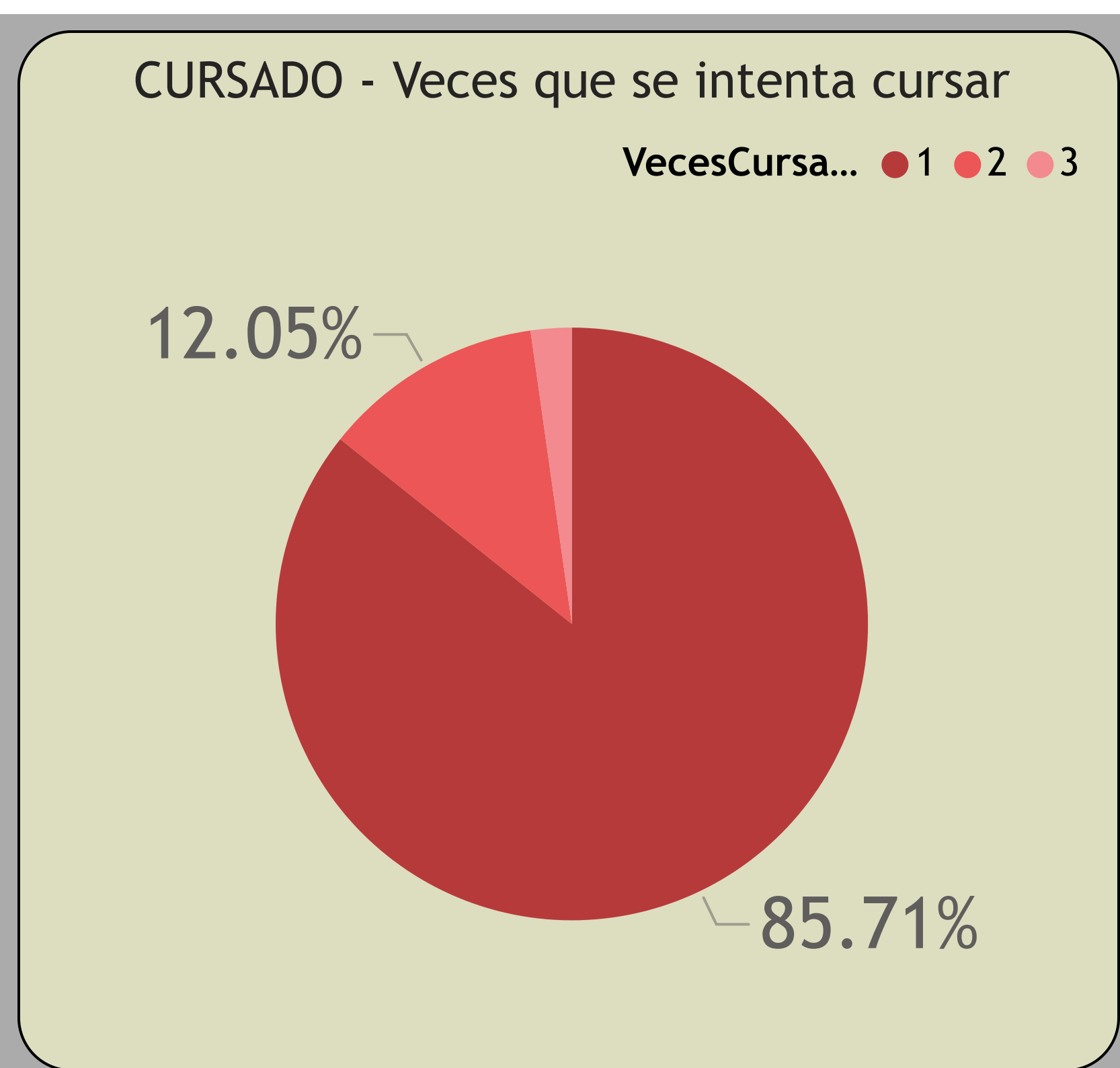
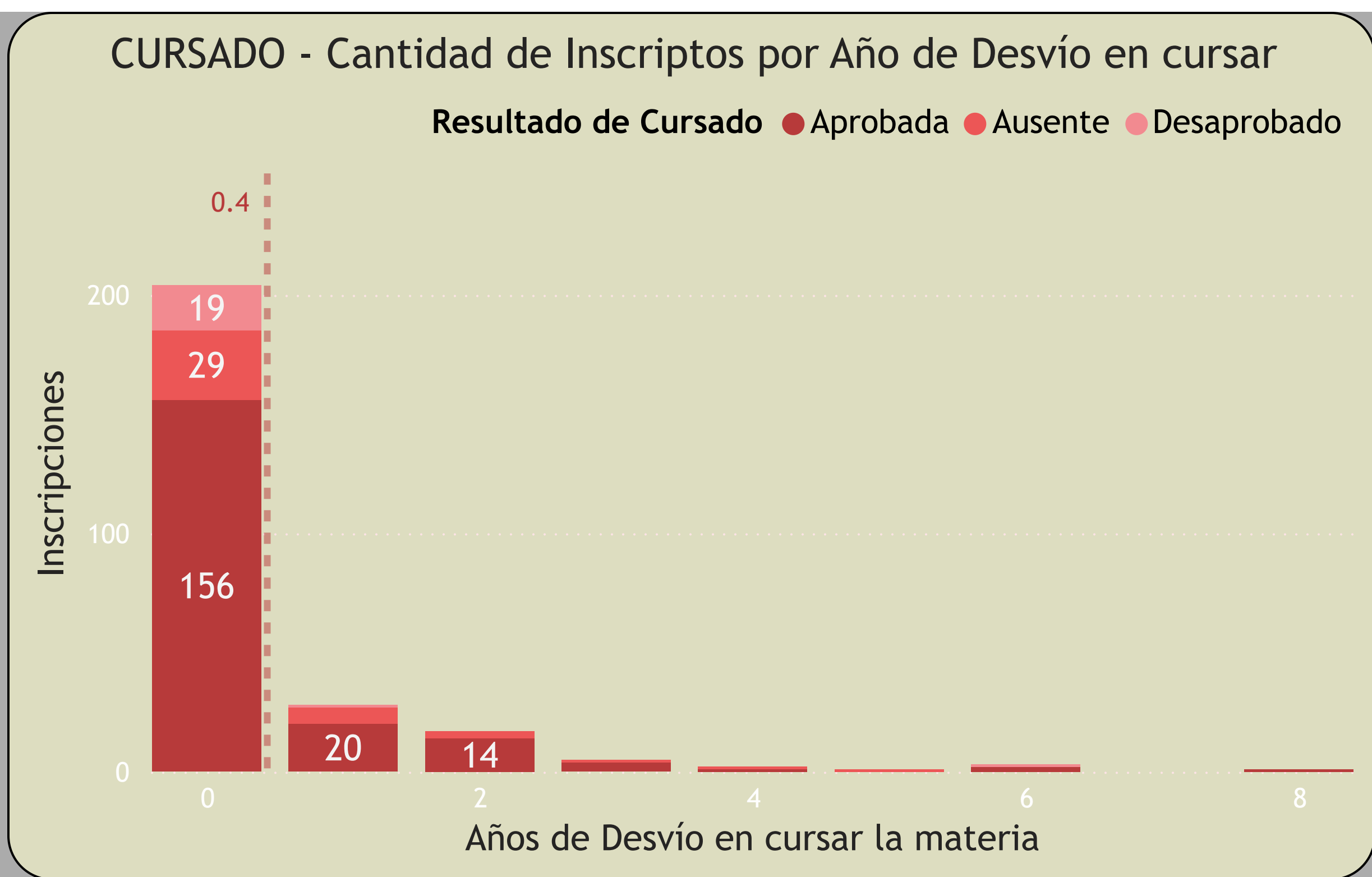
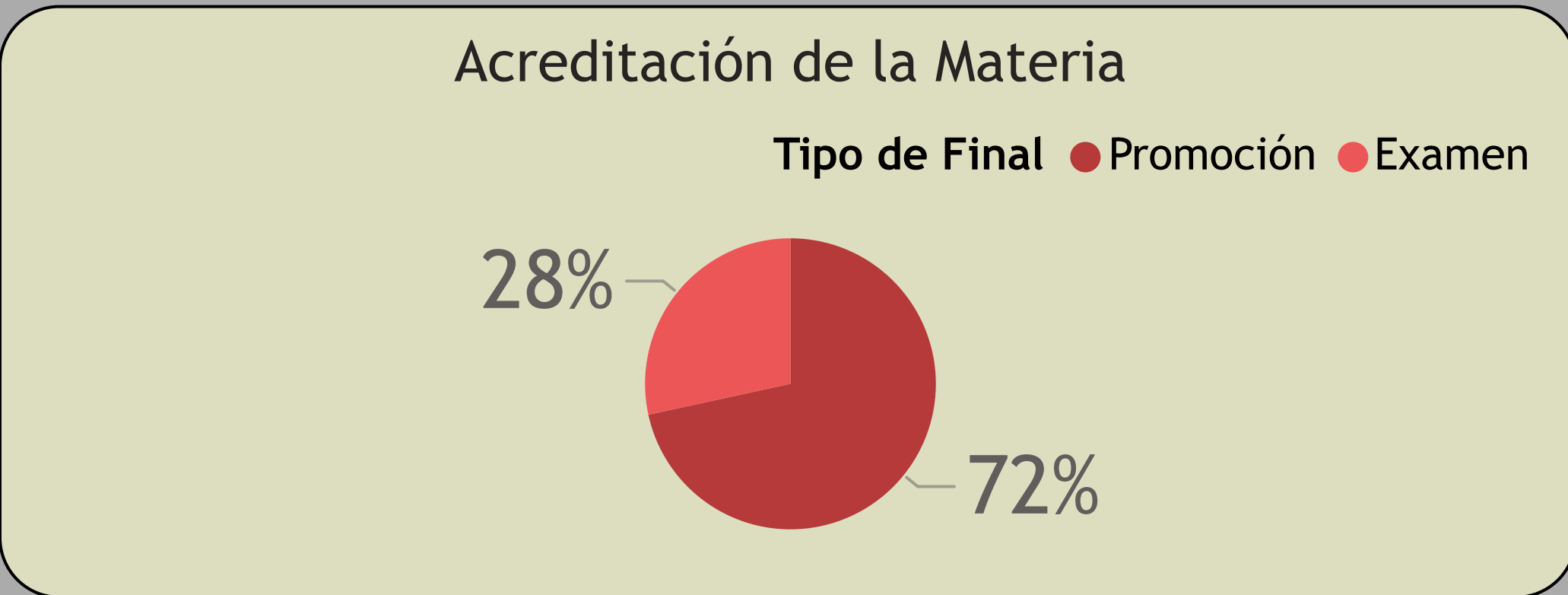
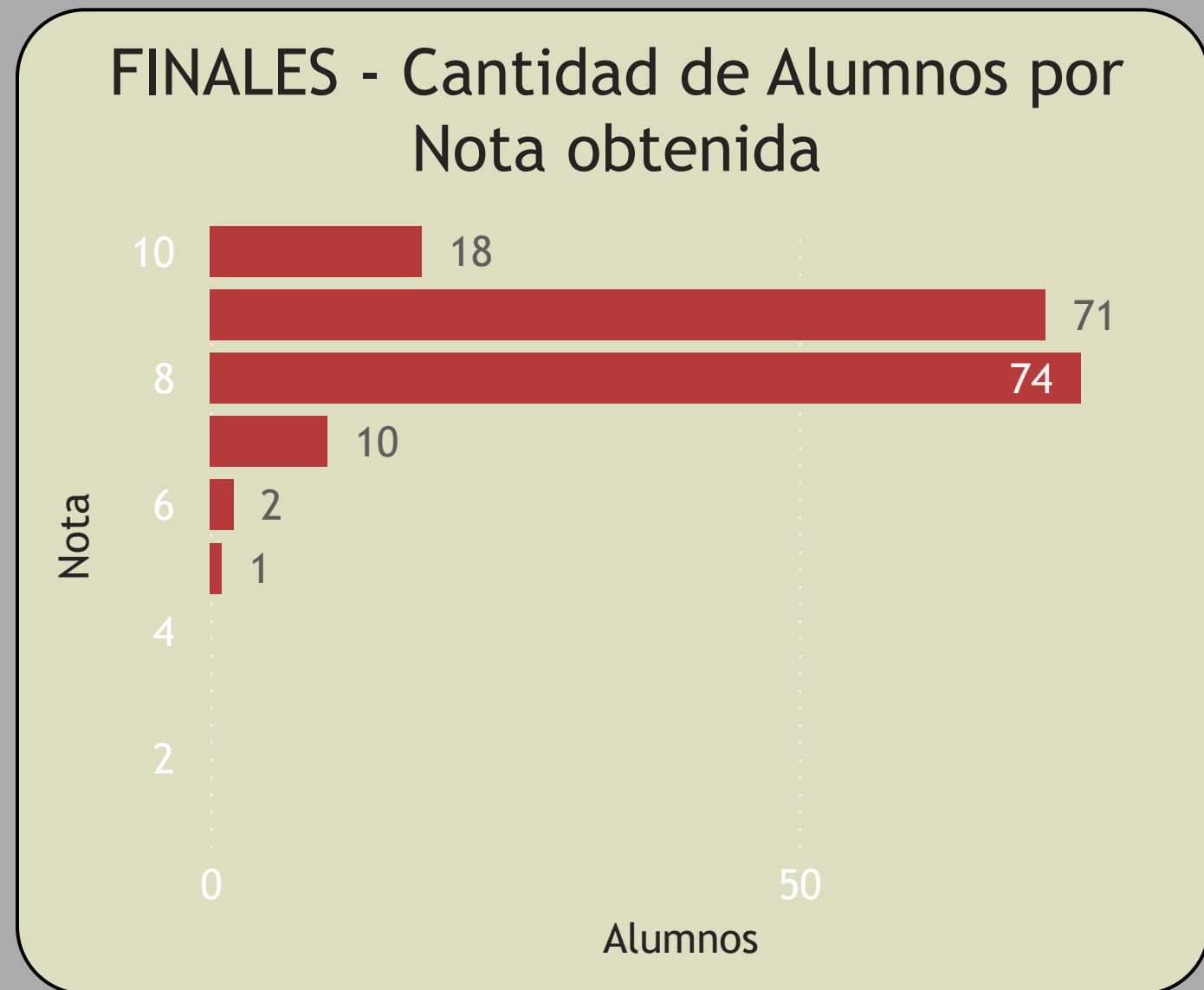


Promedio CON aplazos

8.51

Promedio SIN aplazos

8.51



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

Materia

GENETICA GENERAL

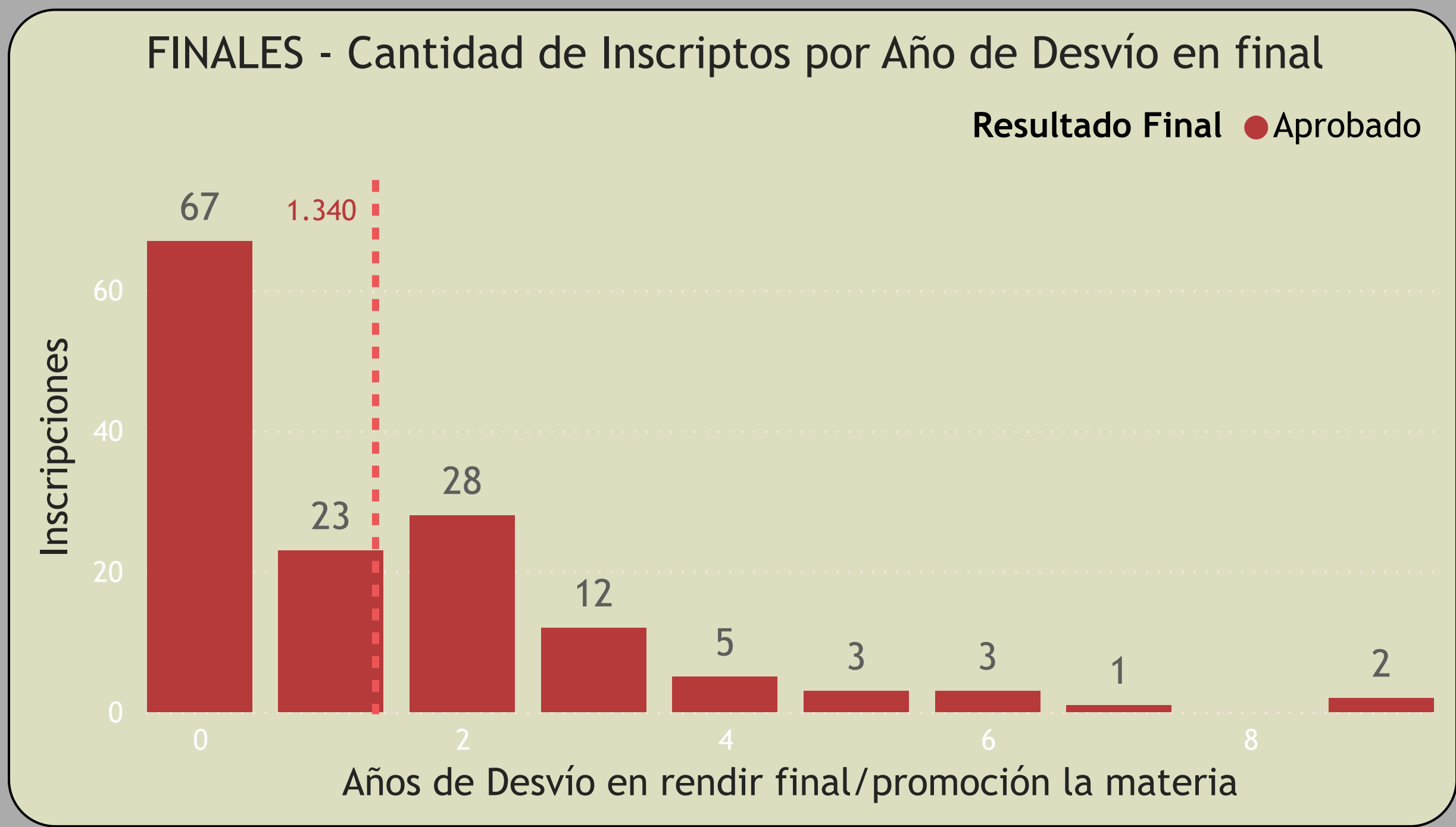
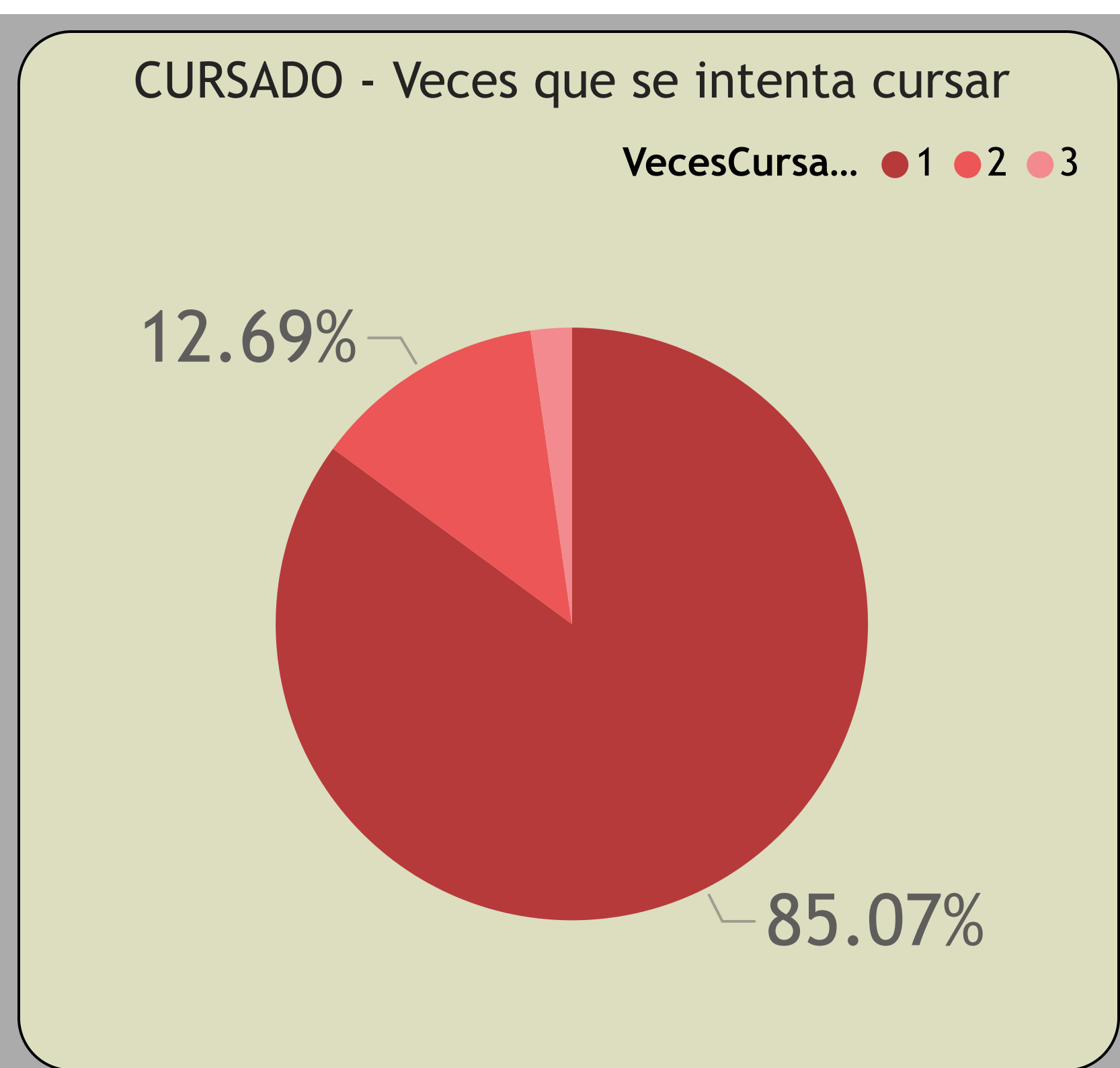
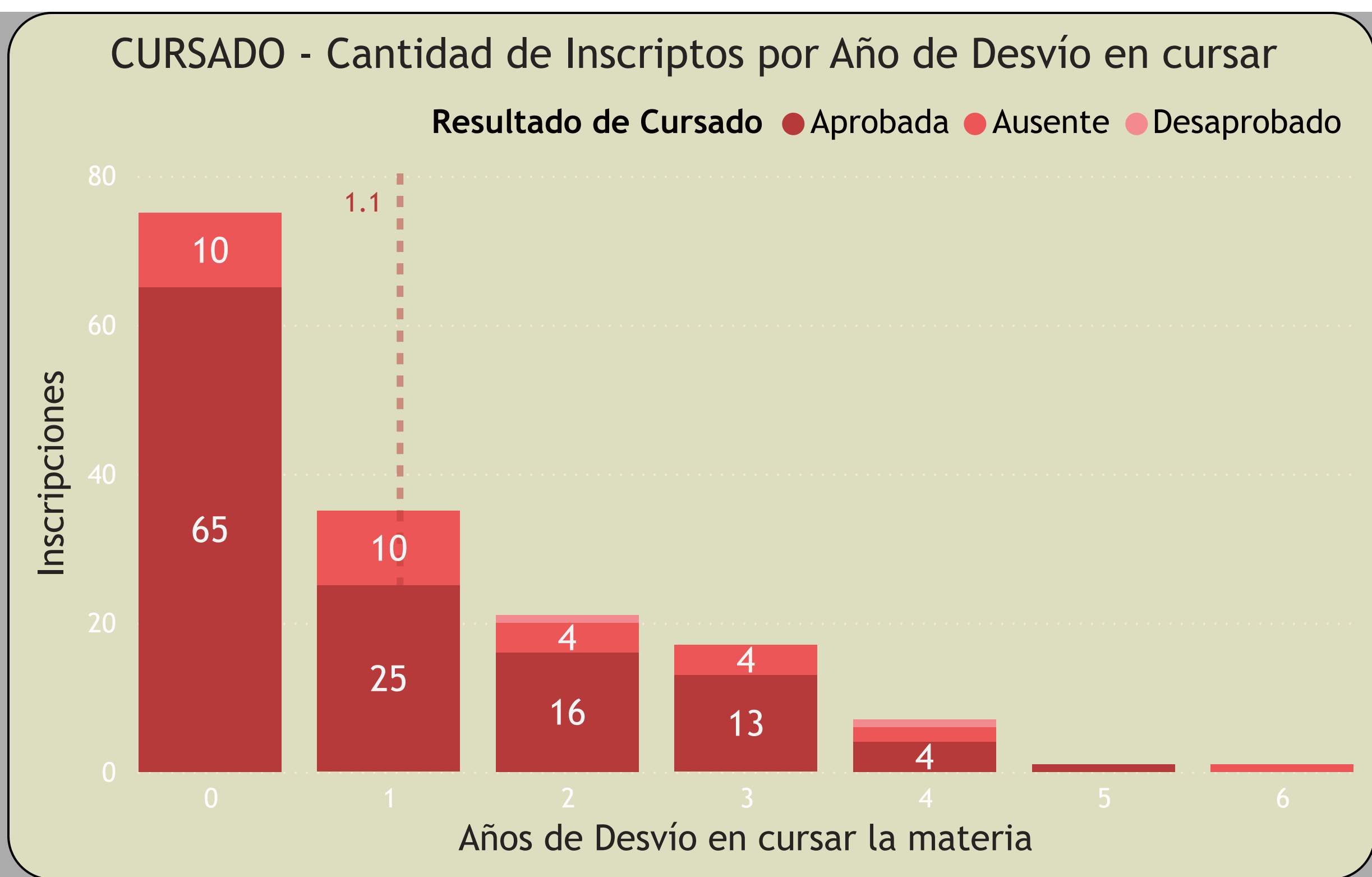
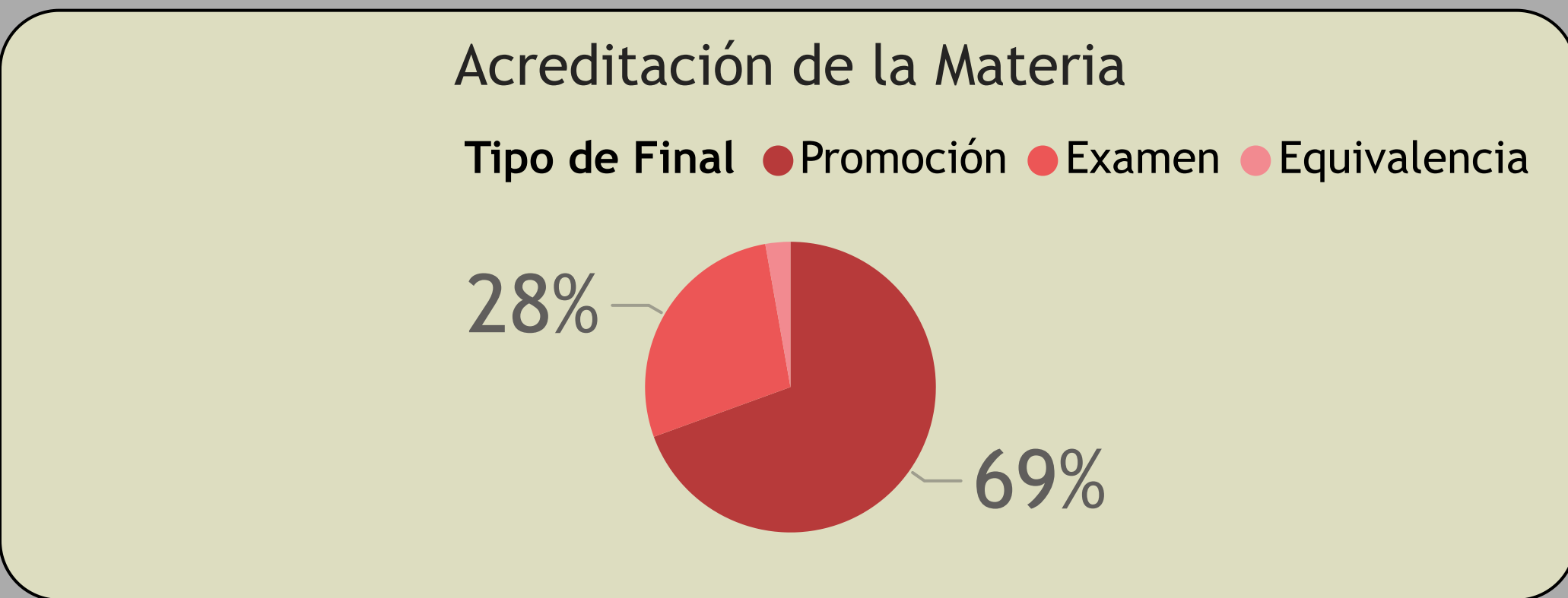


Promedio CON aplazos

7.41

Promedio SIN aplazos

7.41



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

Materia

FISIOLOGIA VEGETAL

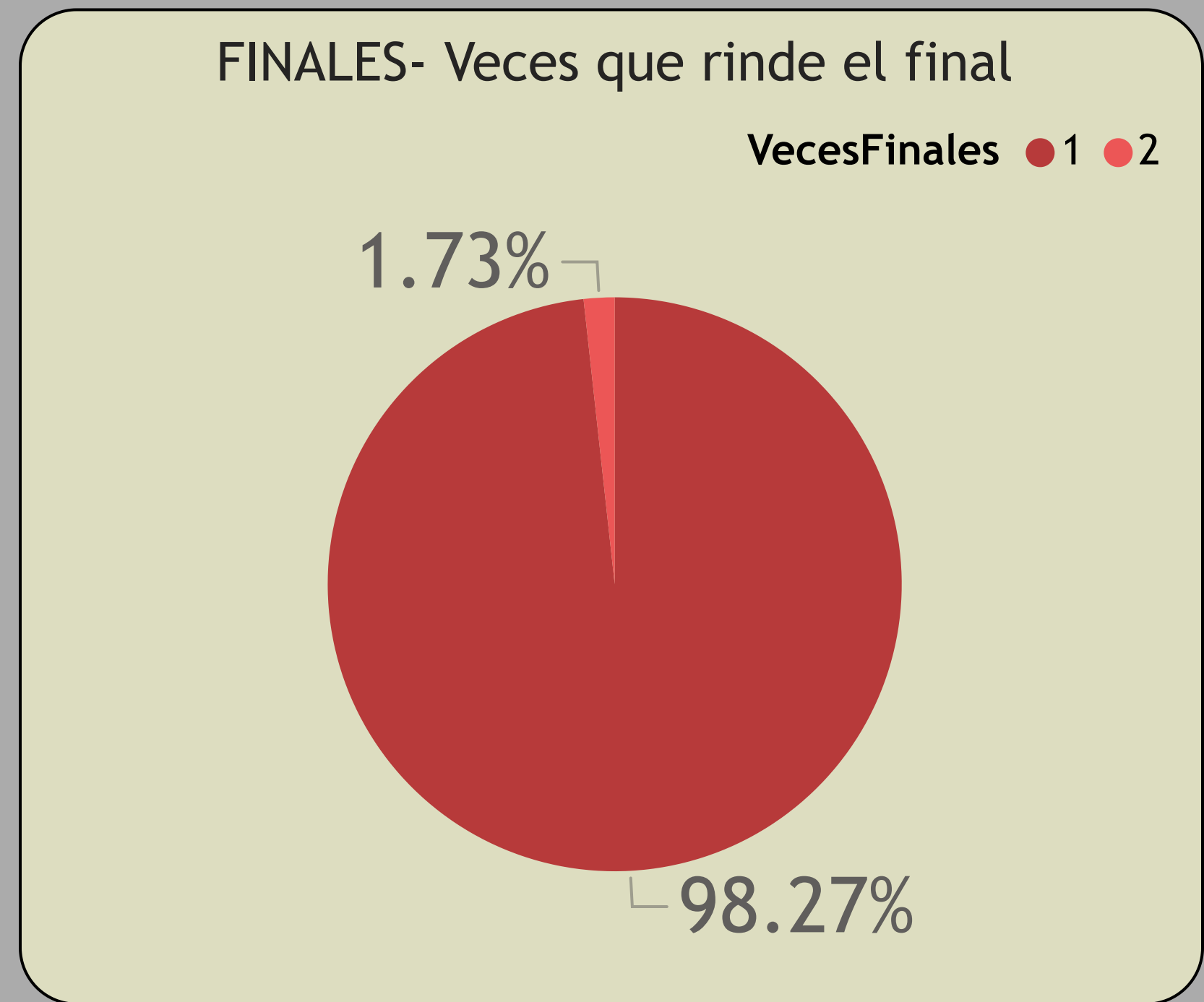
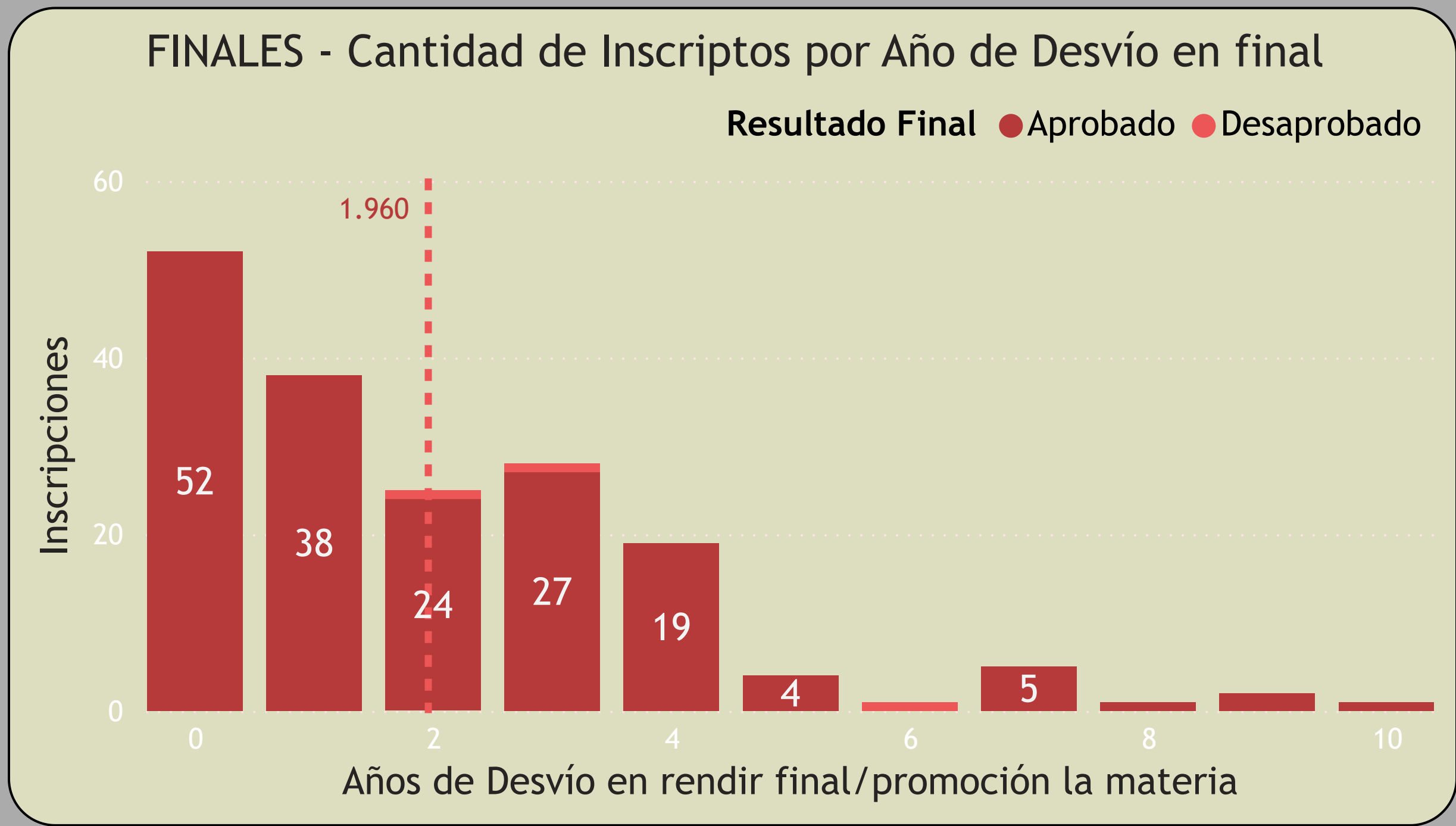
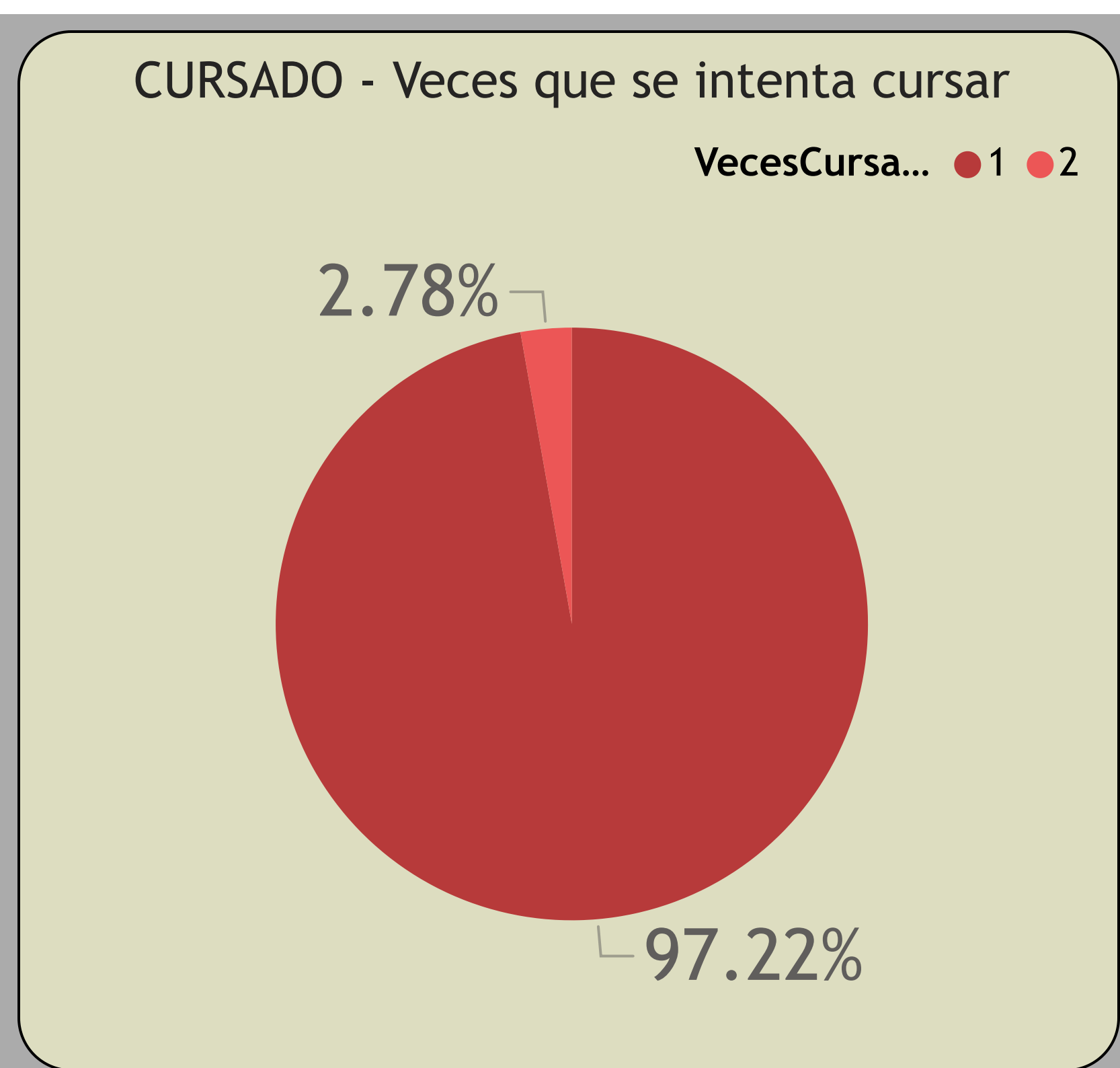
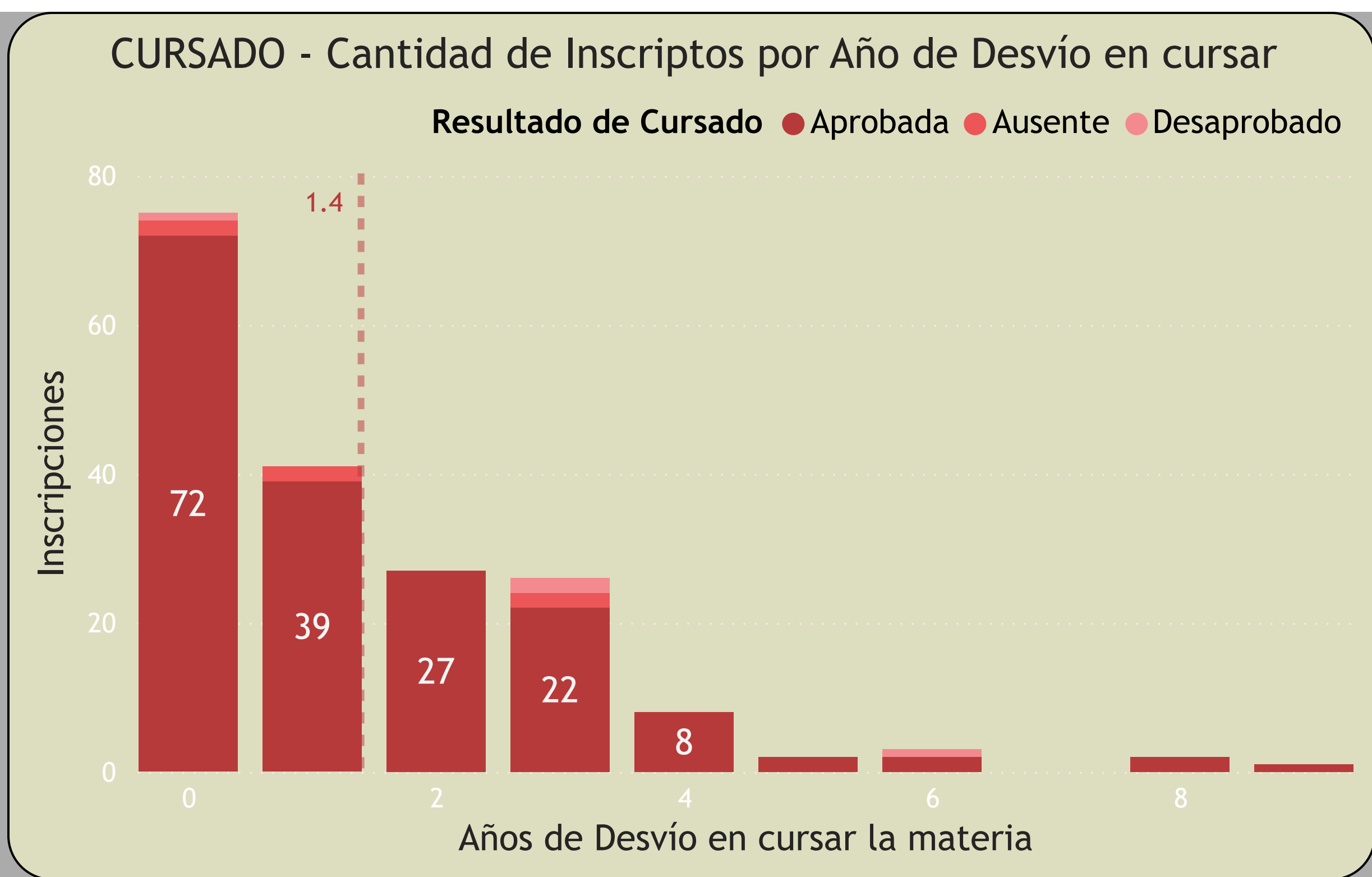
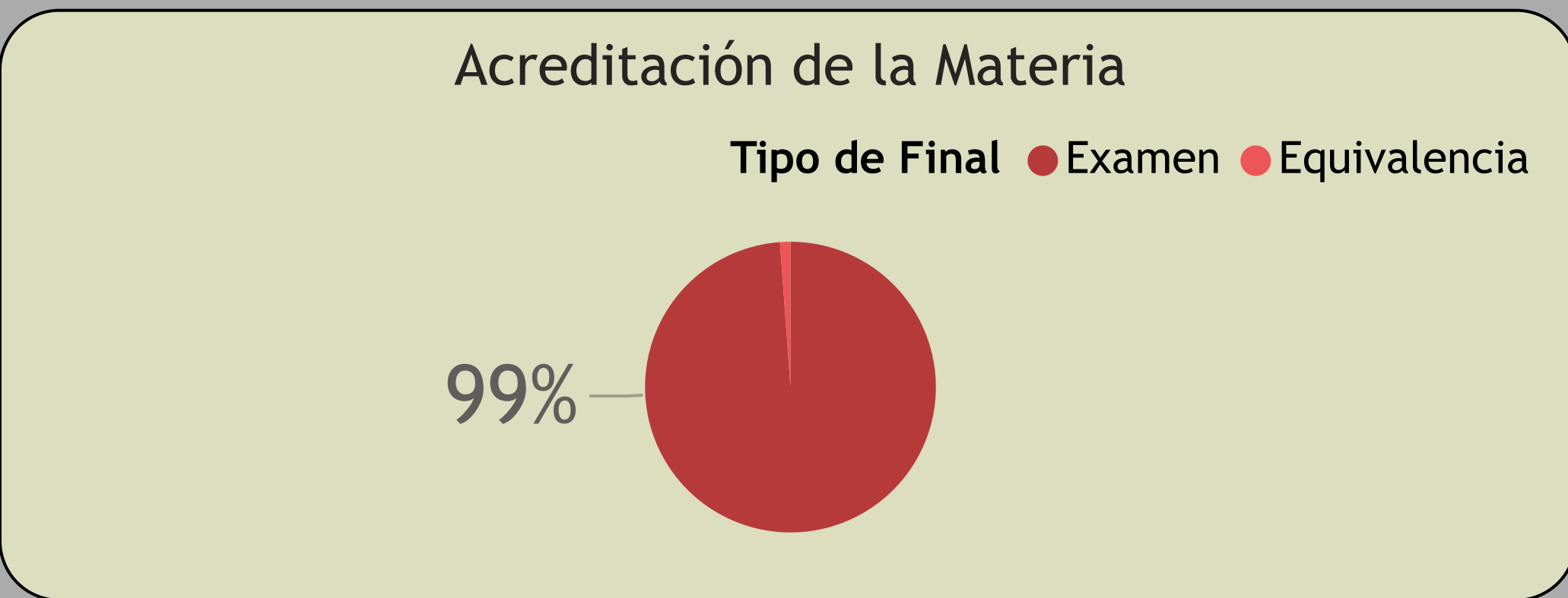


Promedio CON aplazos

8.12

Promedio SIN aplazos

8.21



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

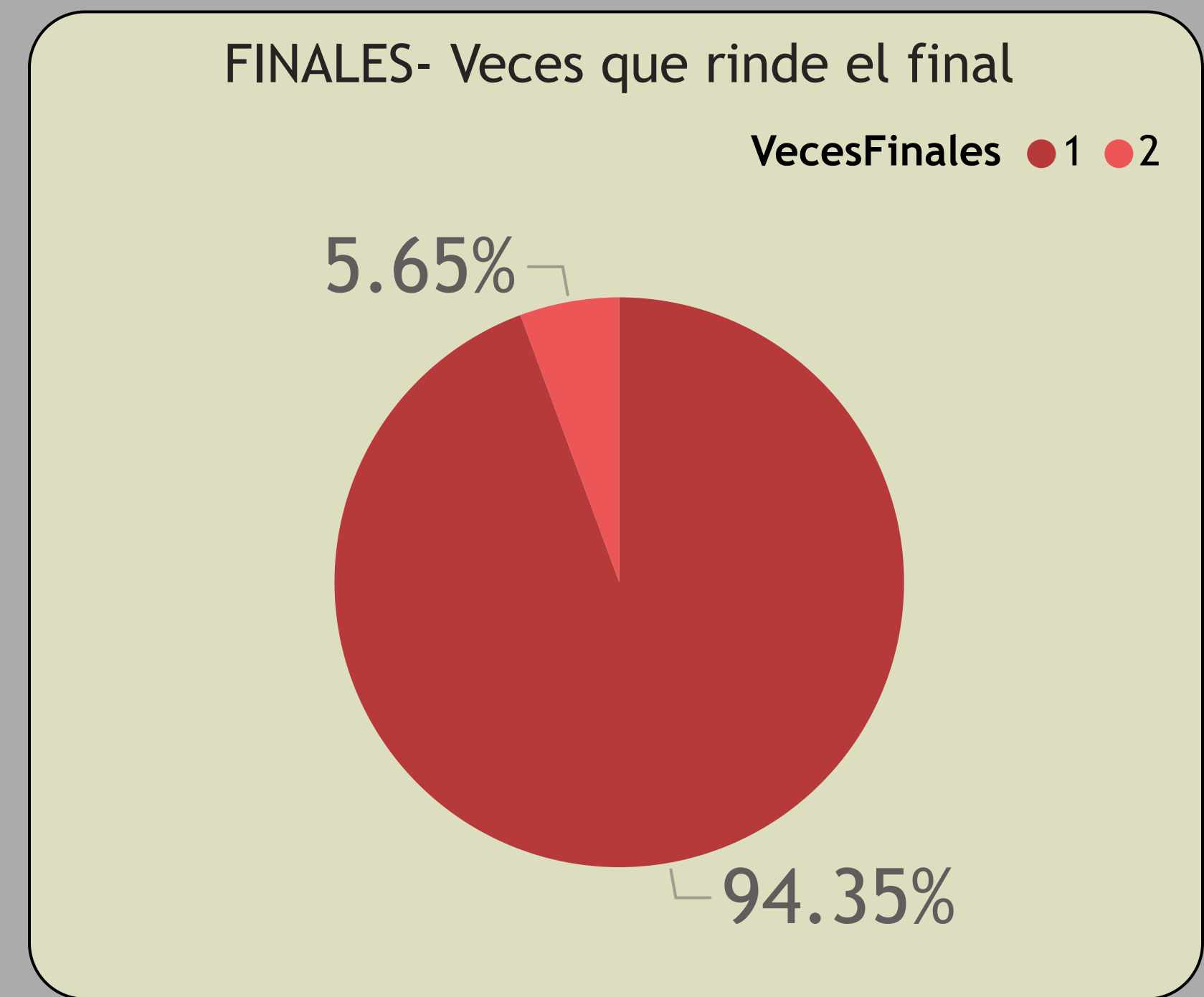
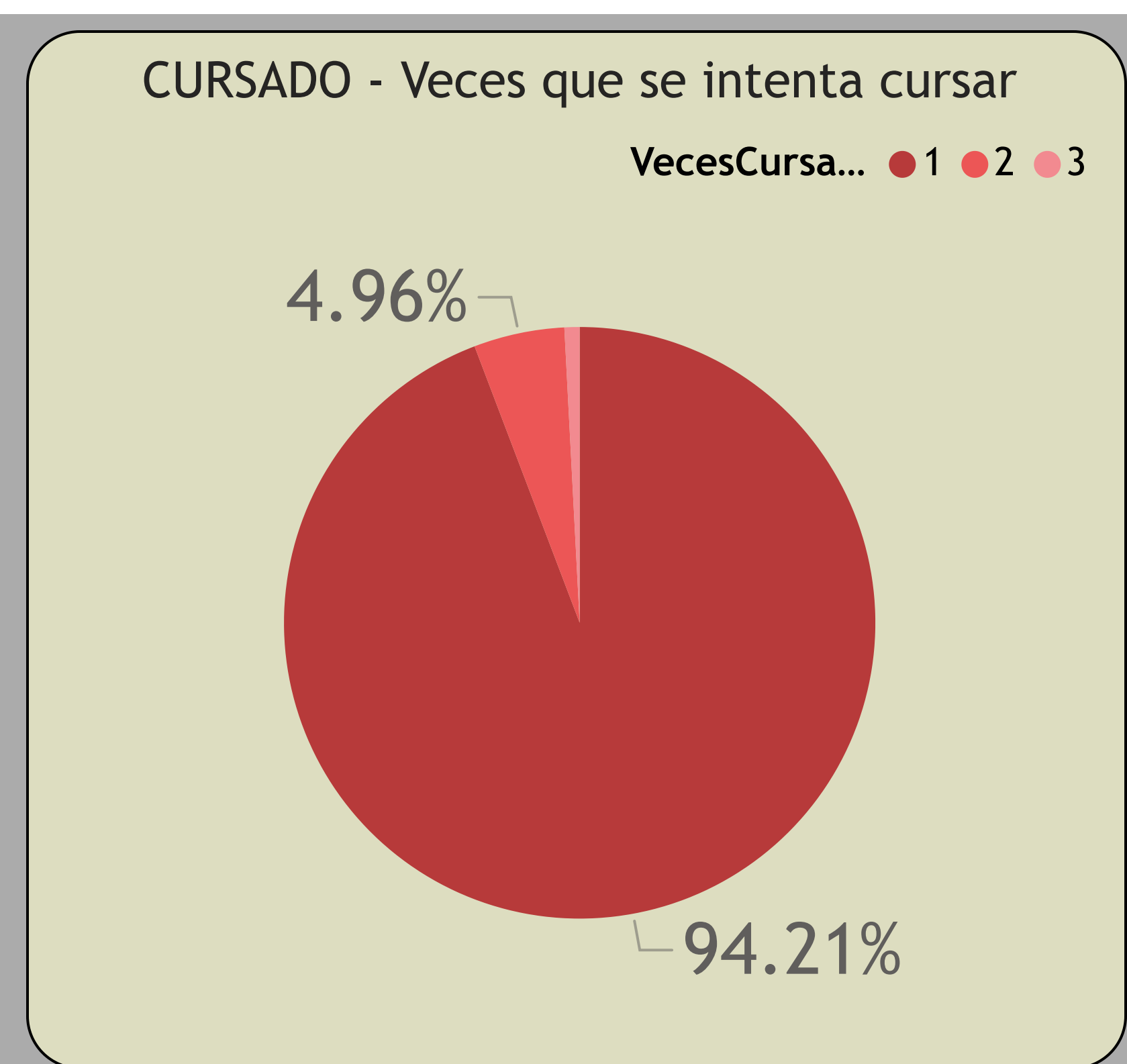
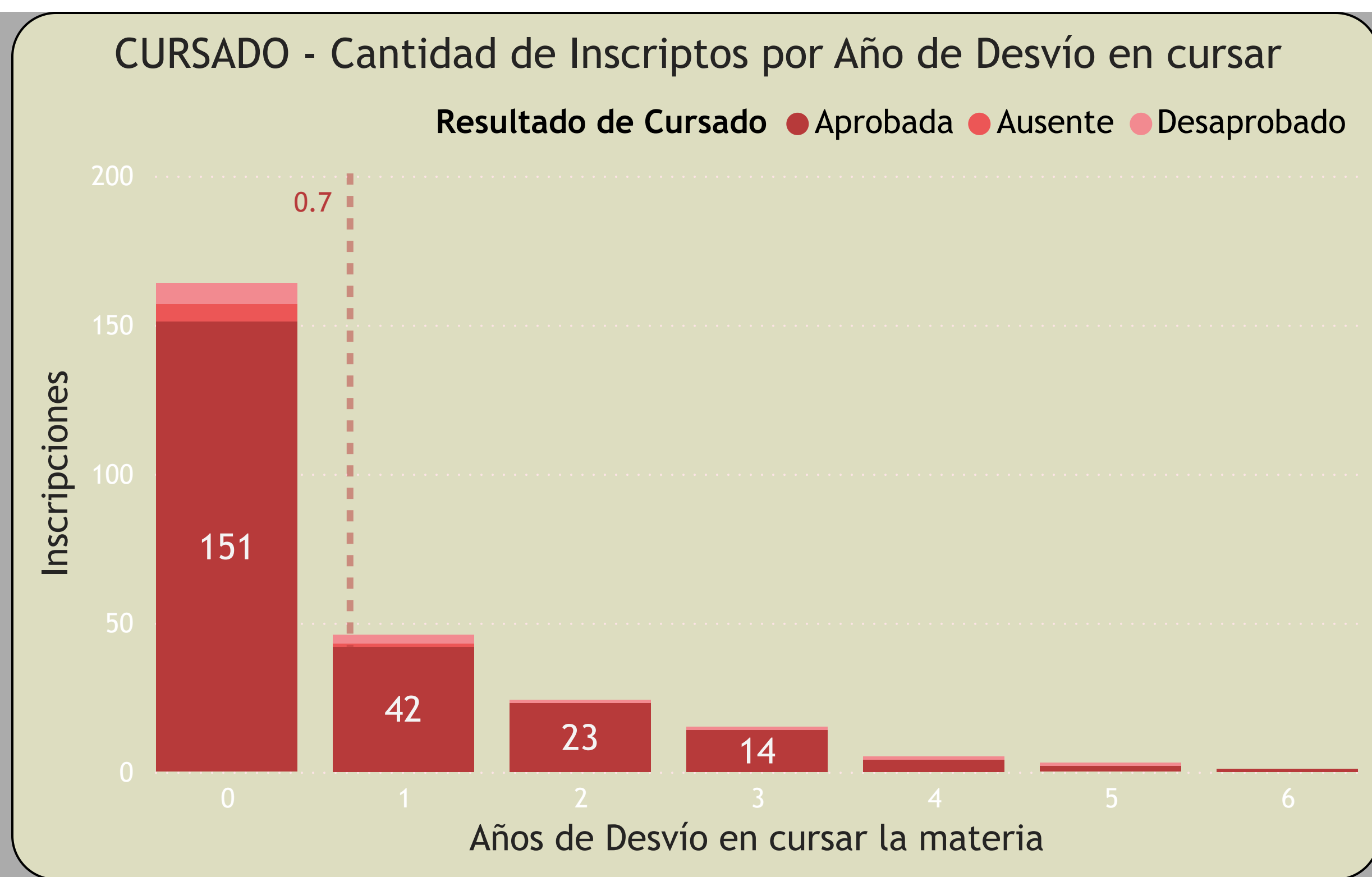
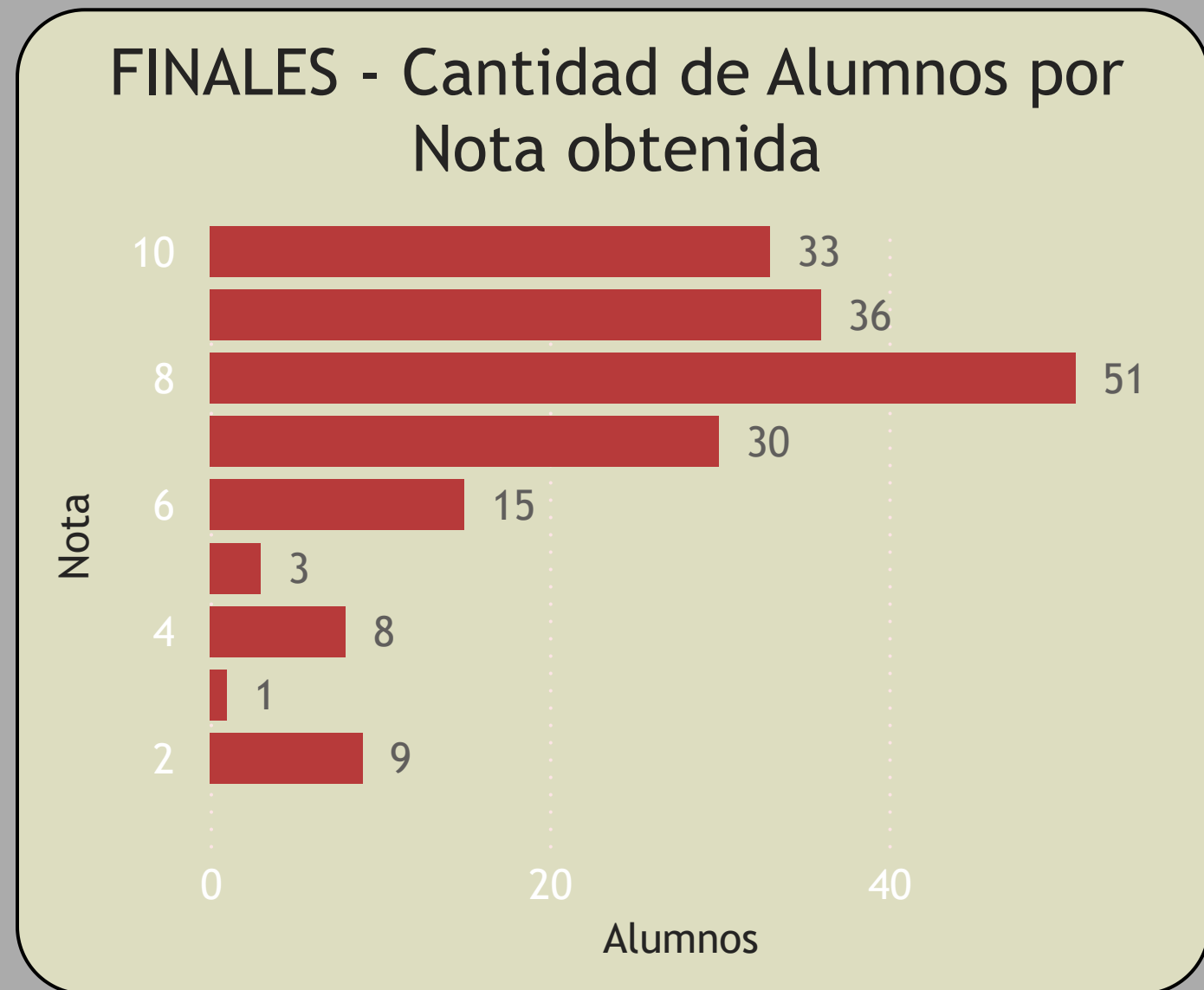
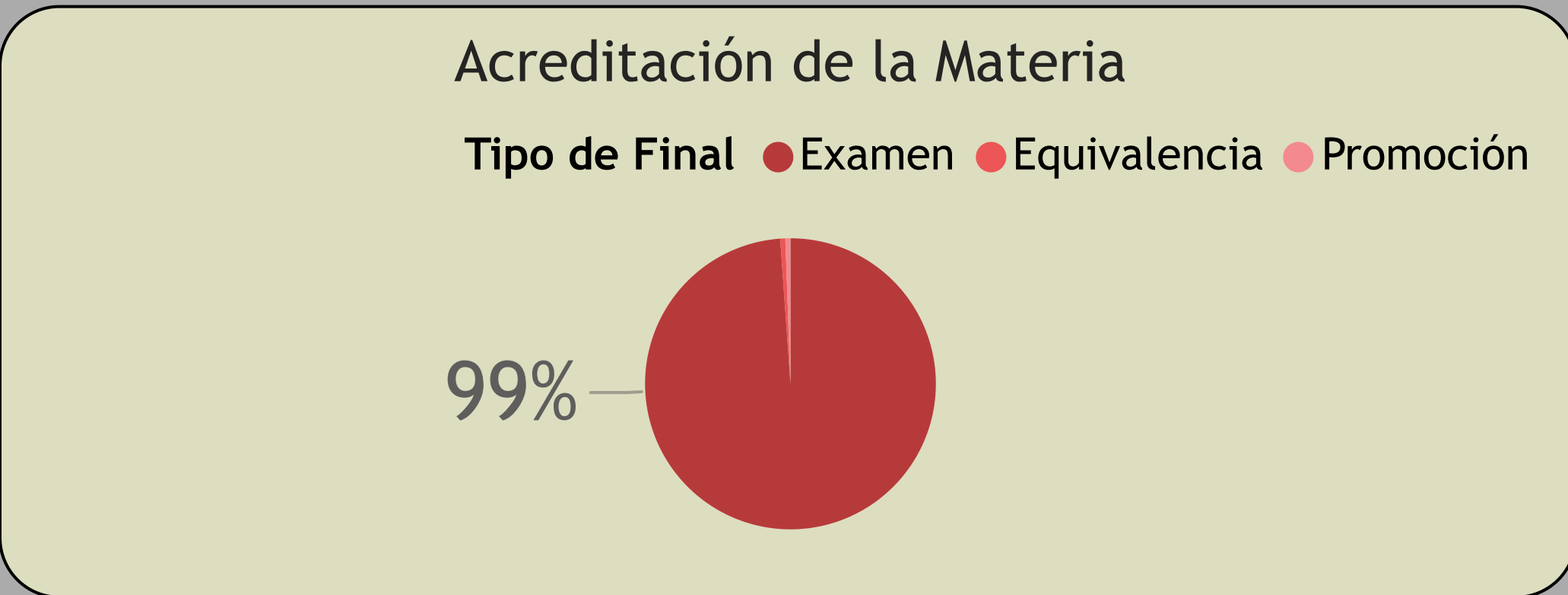
Materia

ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS



Promedio CON
aplazos
7.69

Promedio SIN
aplazos
8.01



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

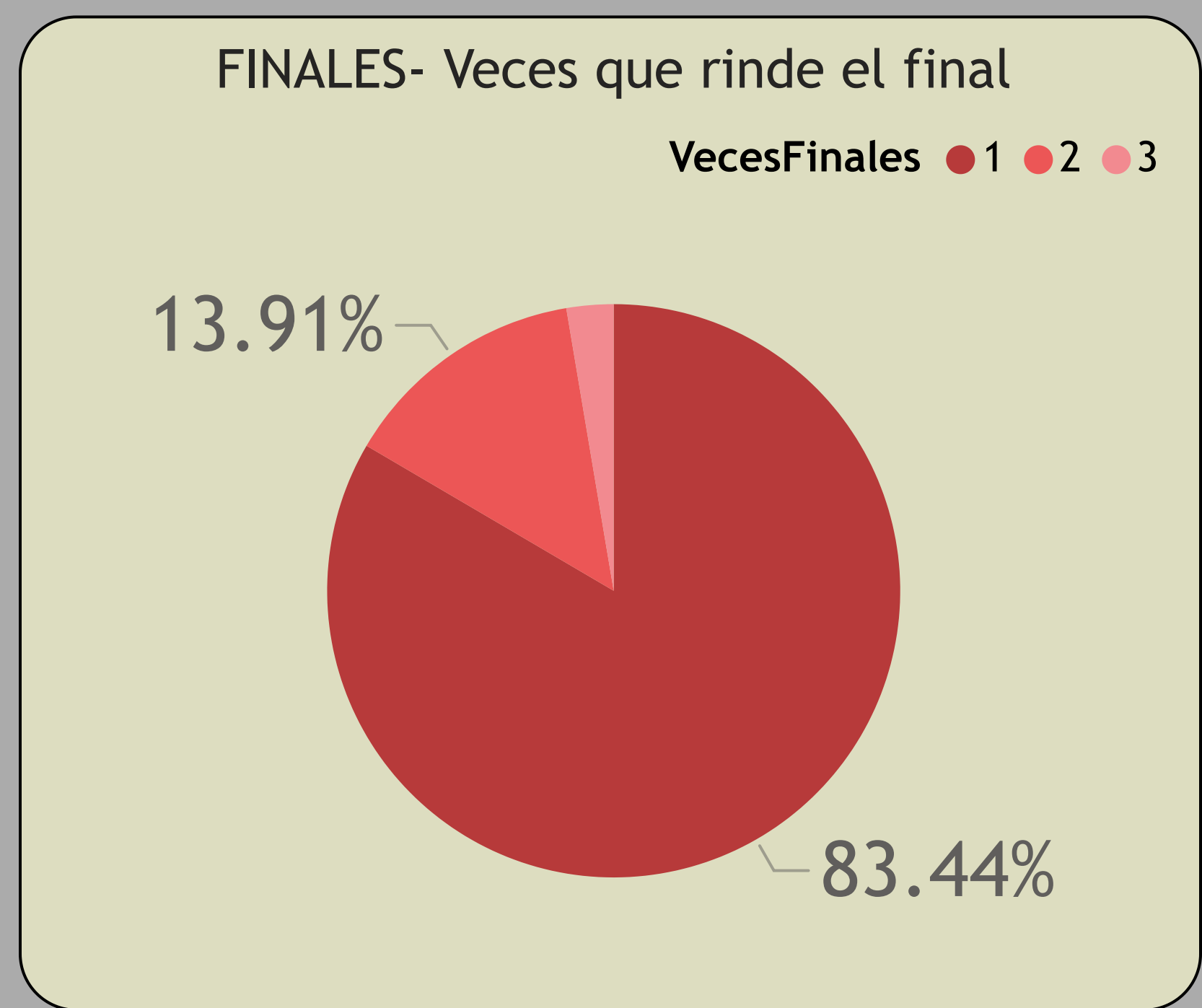
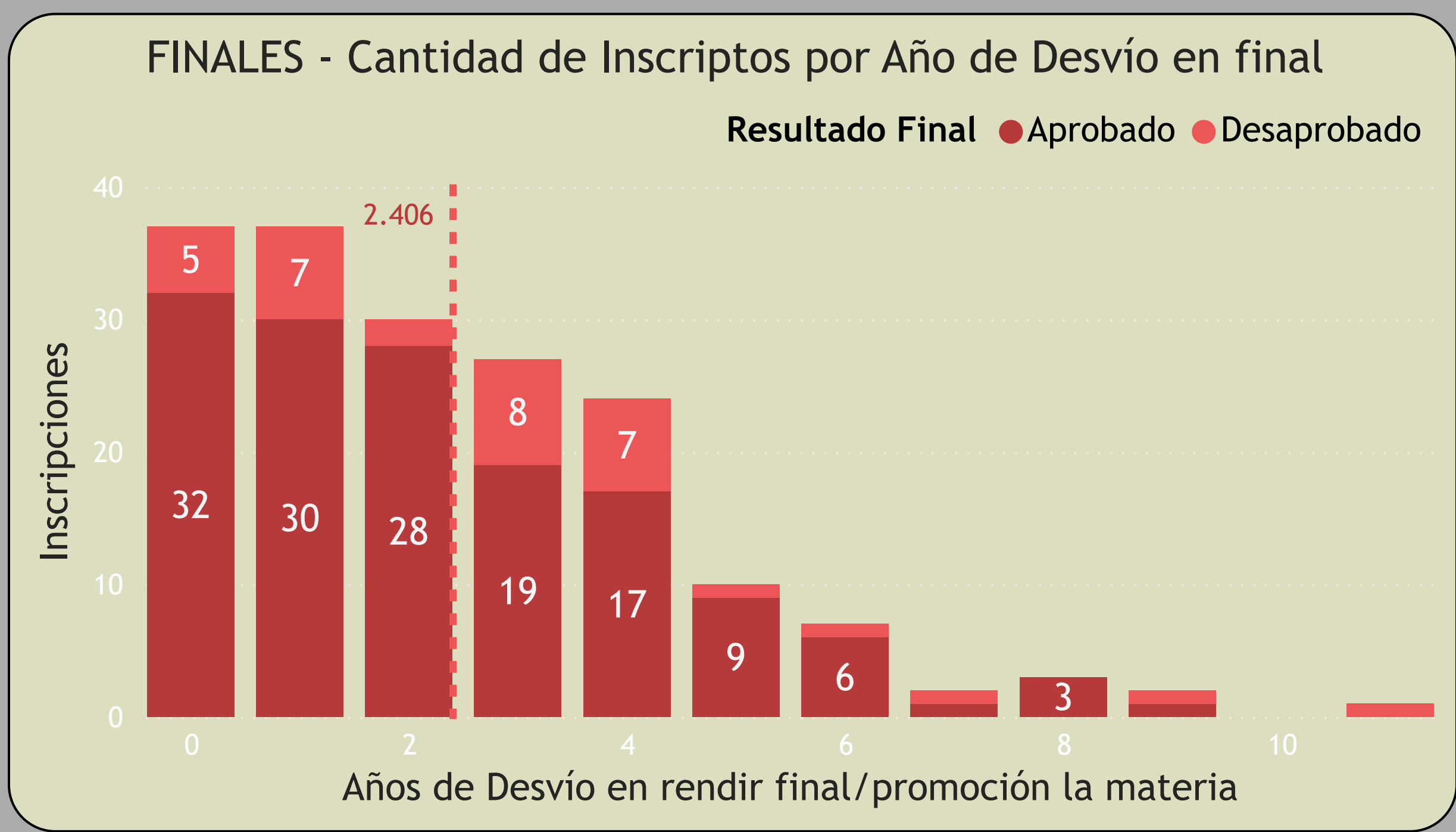
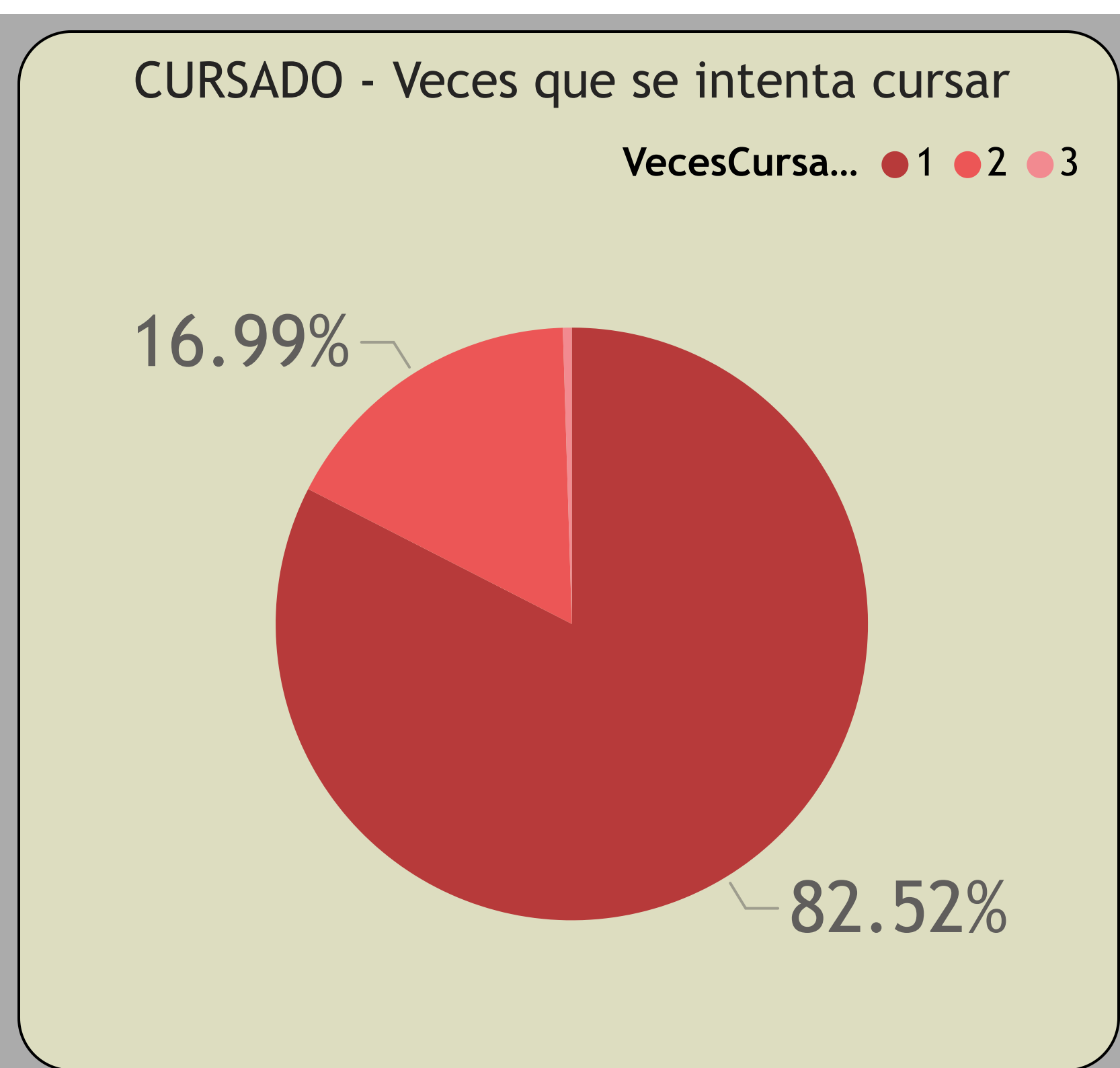
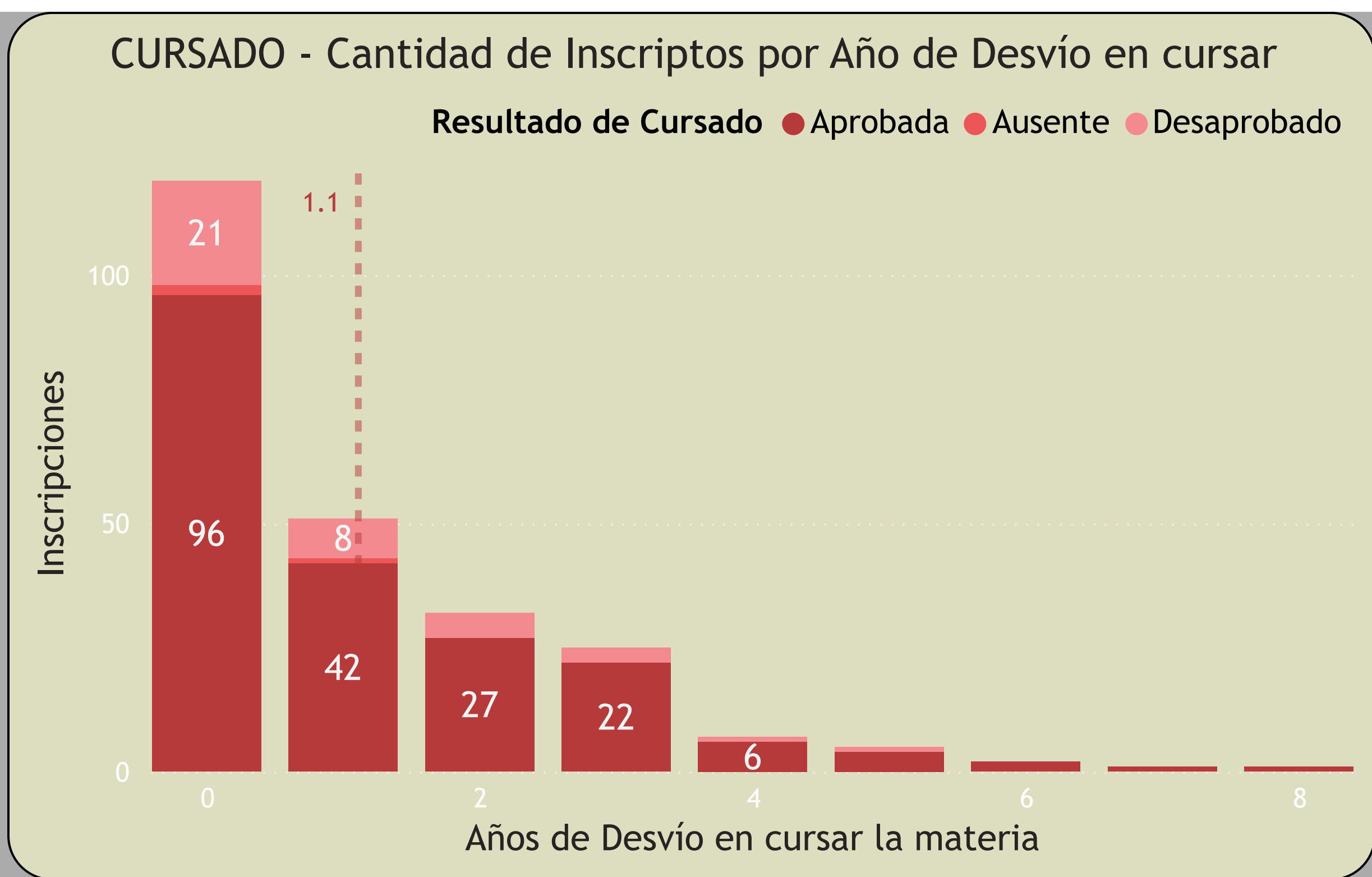
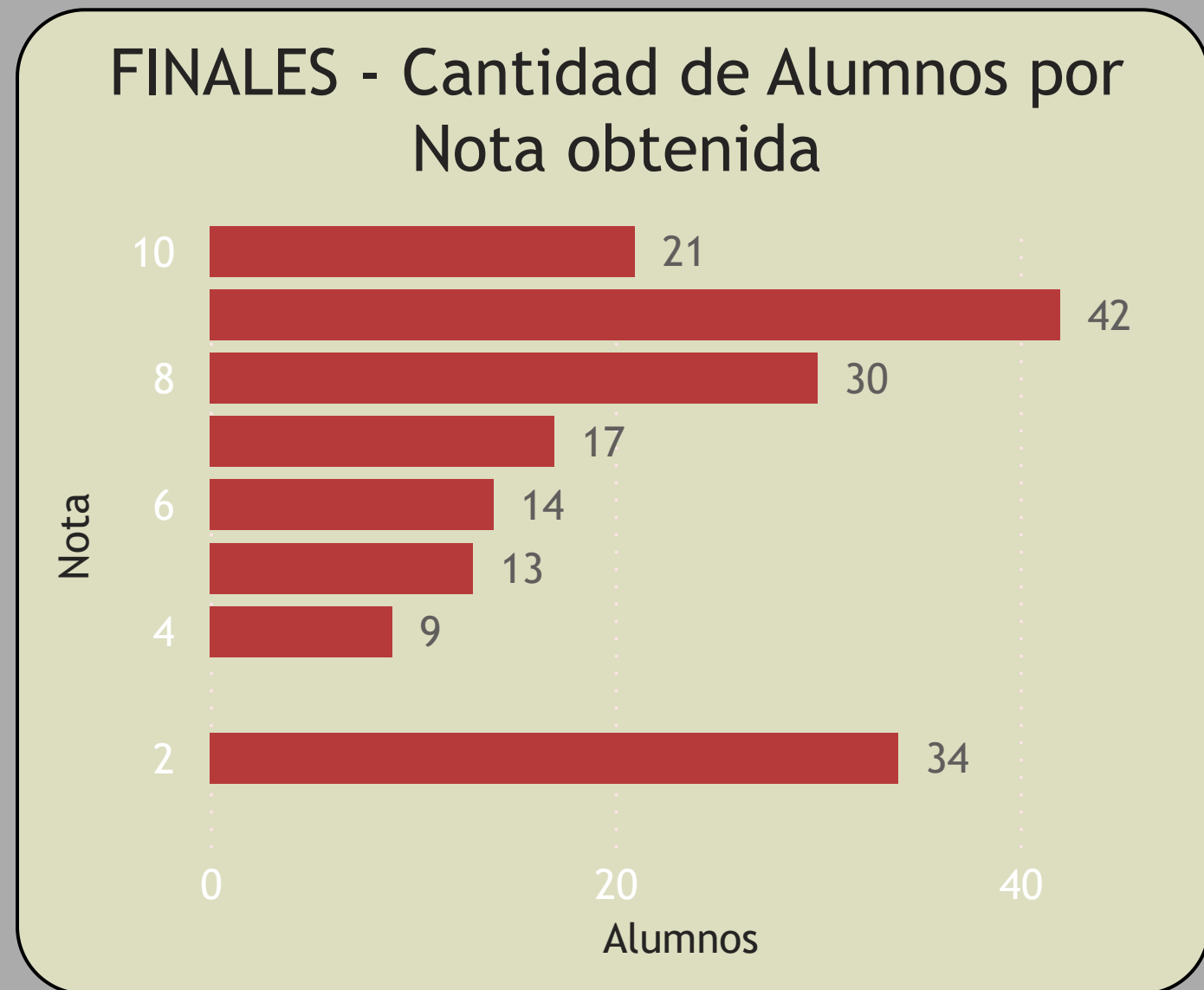
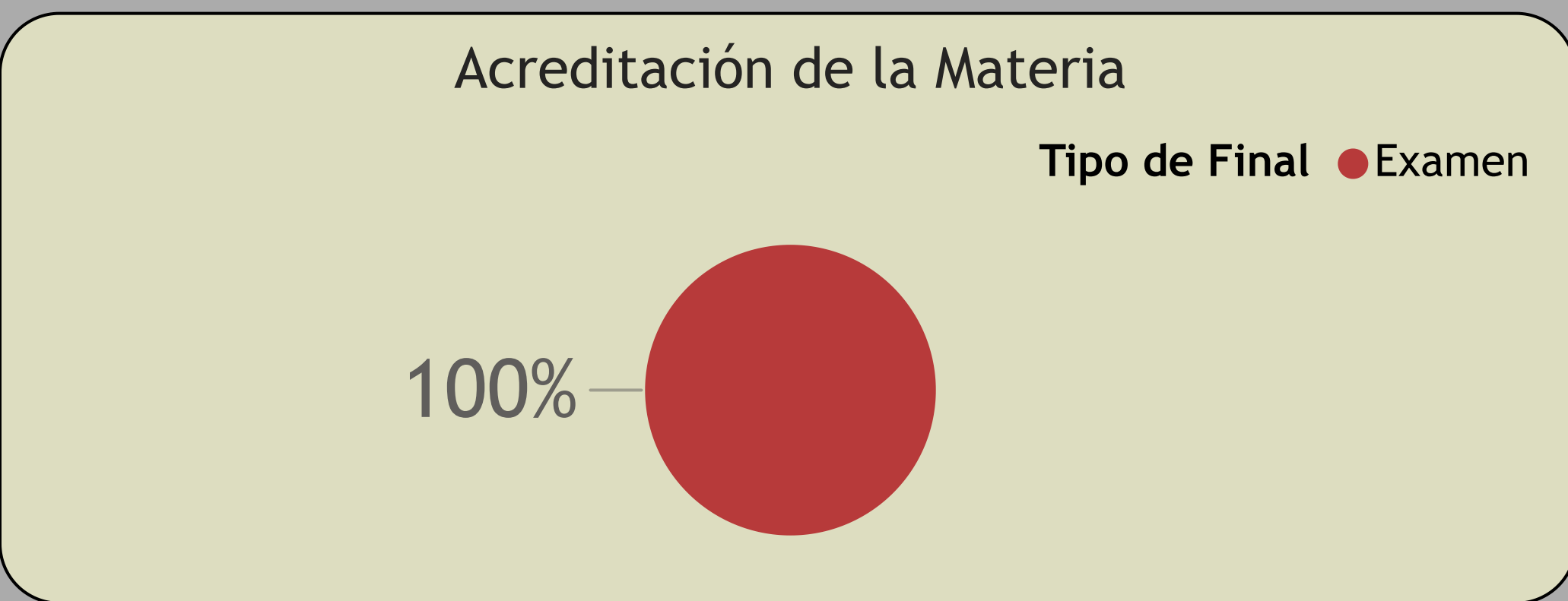
Materia

ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II



Promedio CON
aplazos
6.67

Promedio SIN
aplazos
7.75



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

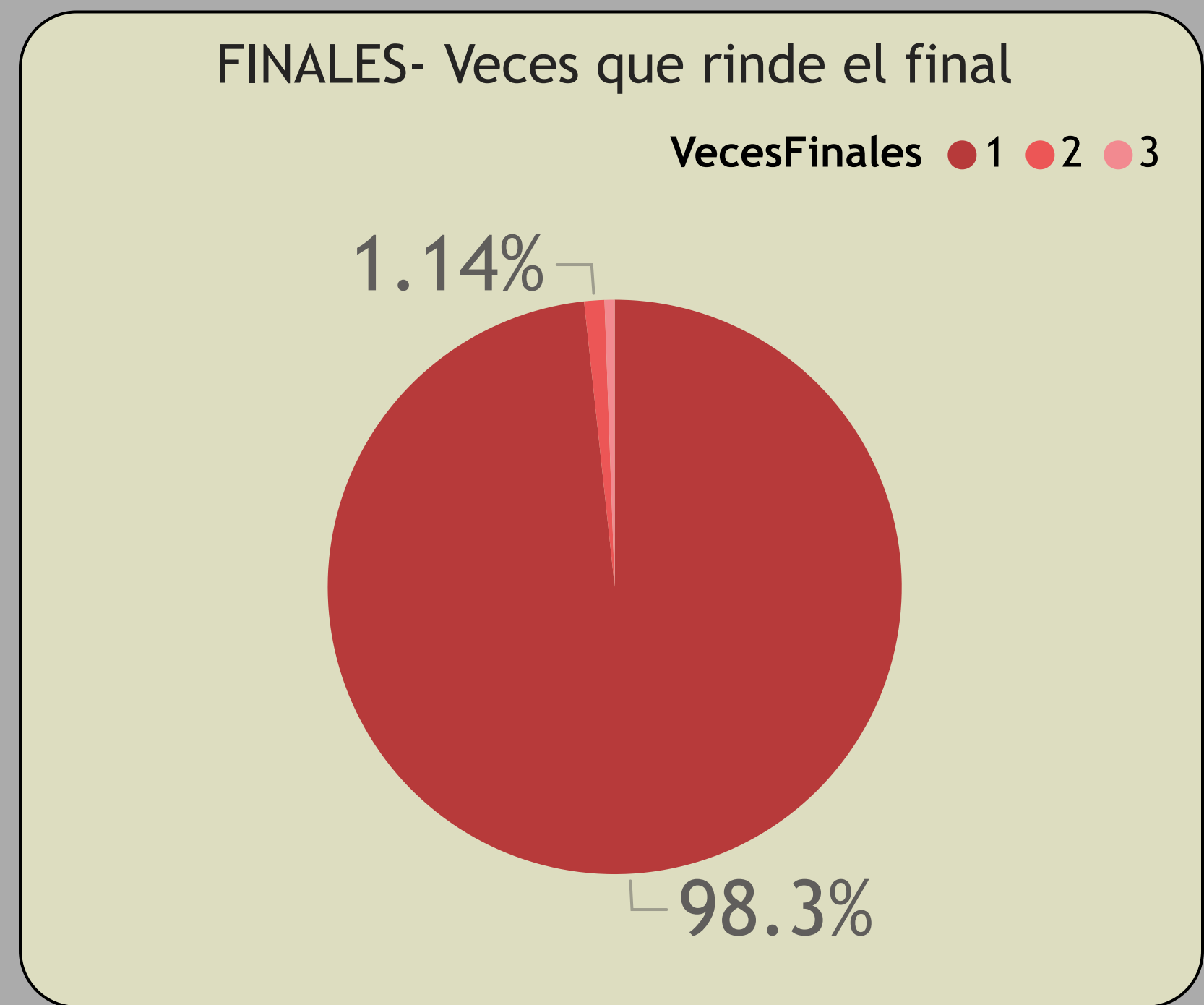
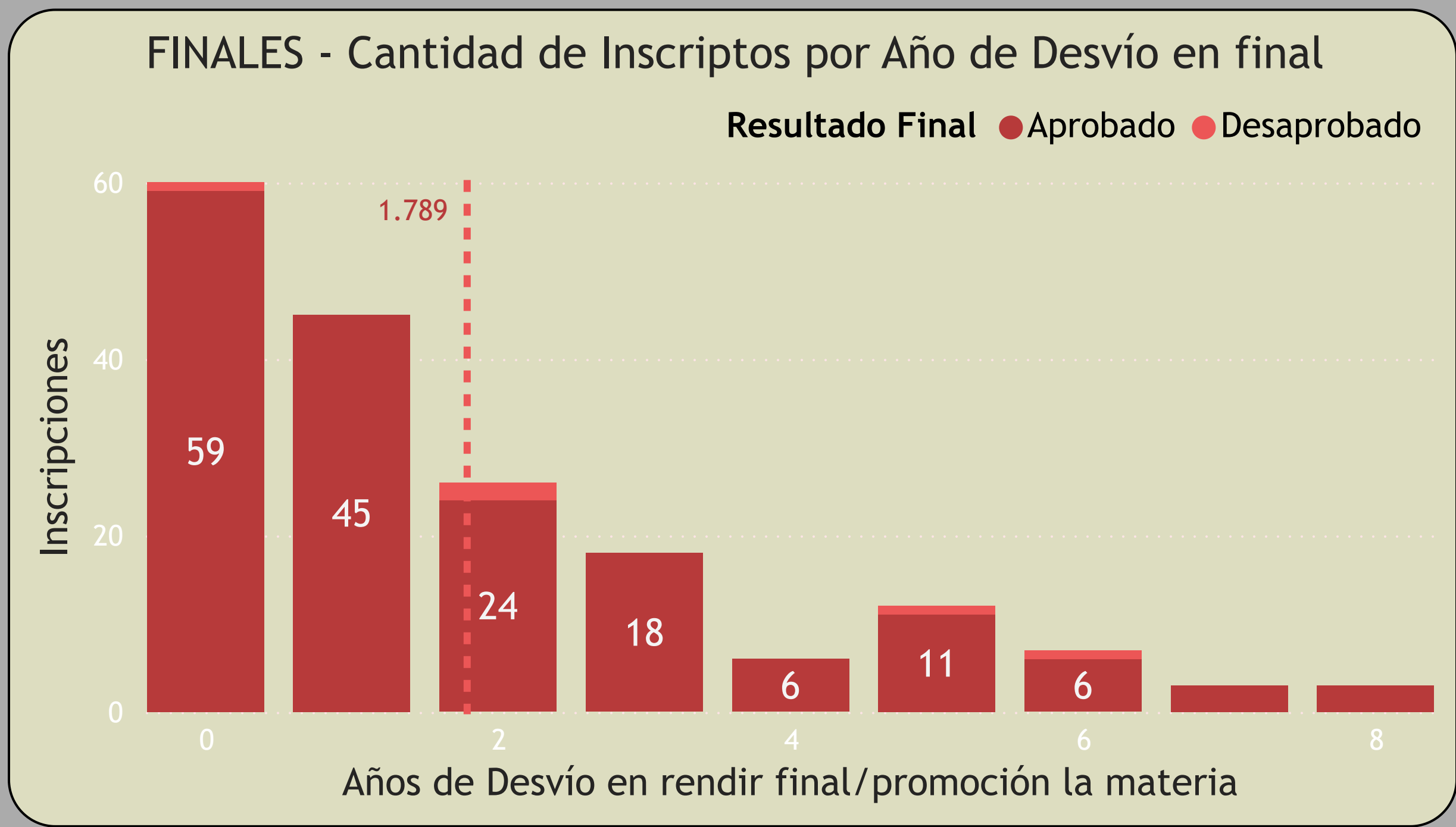
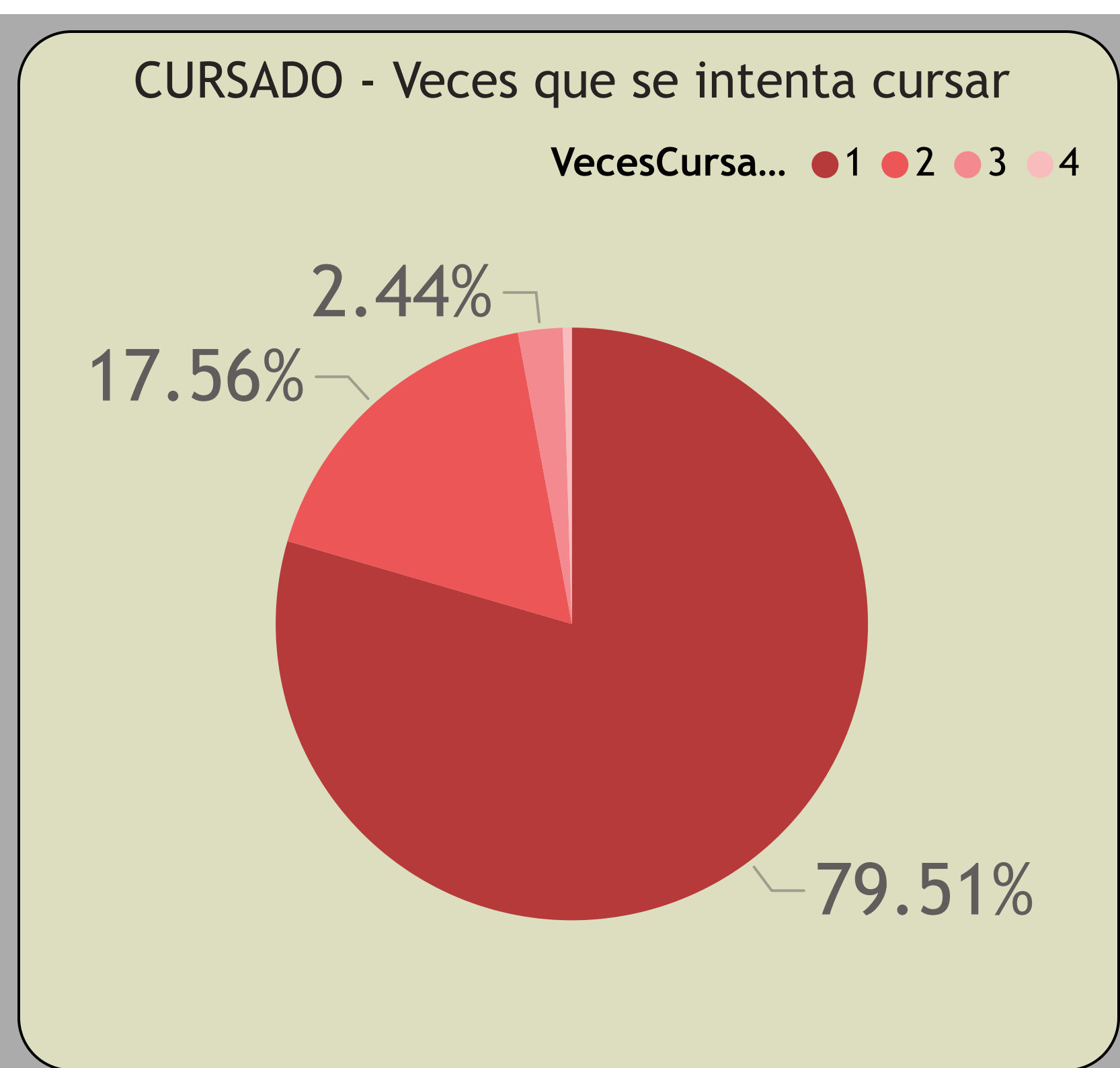
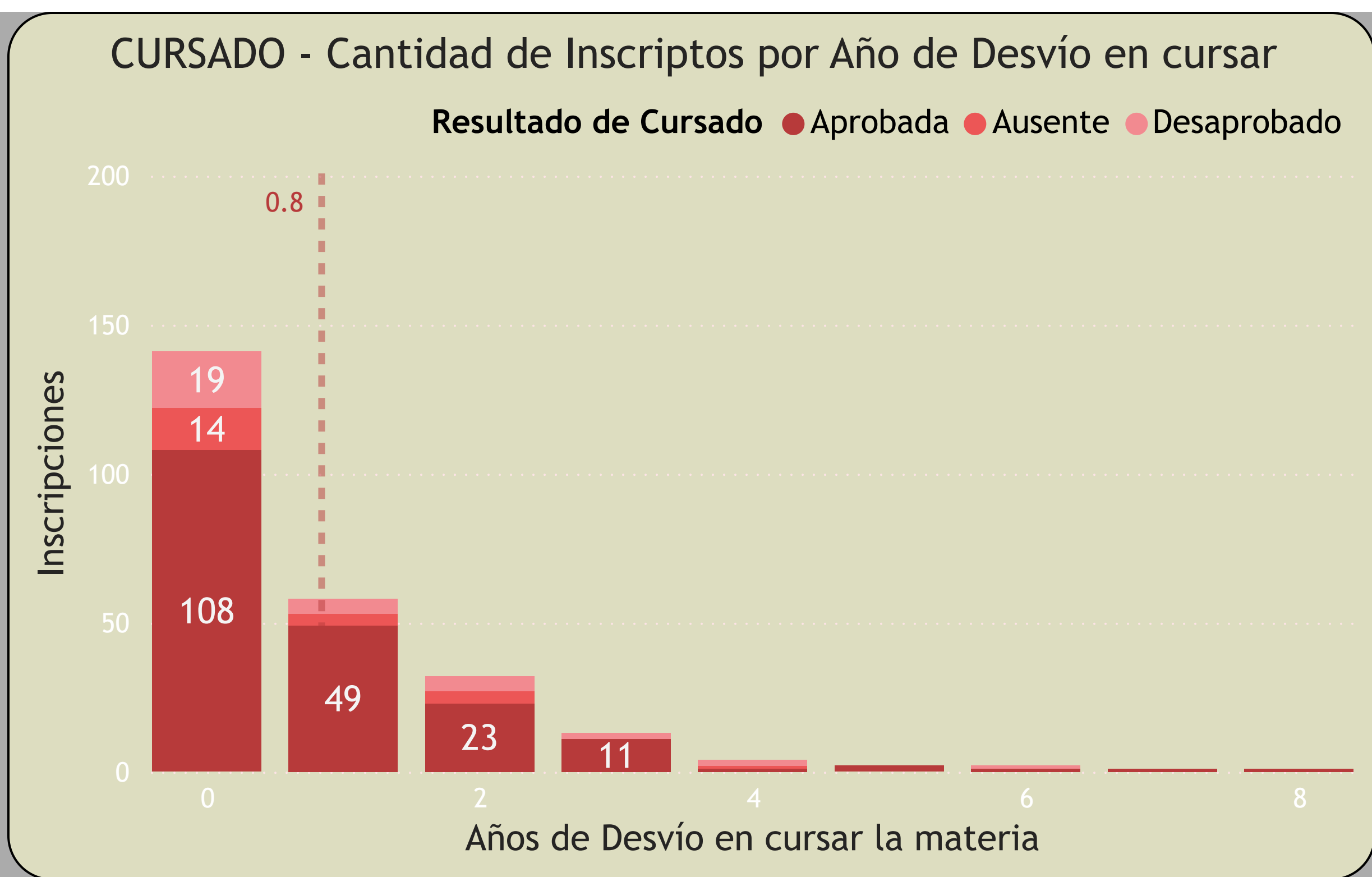
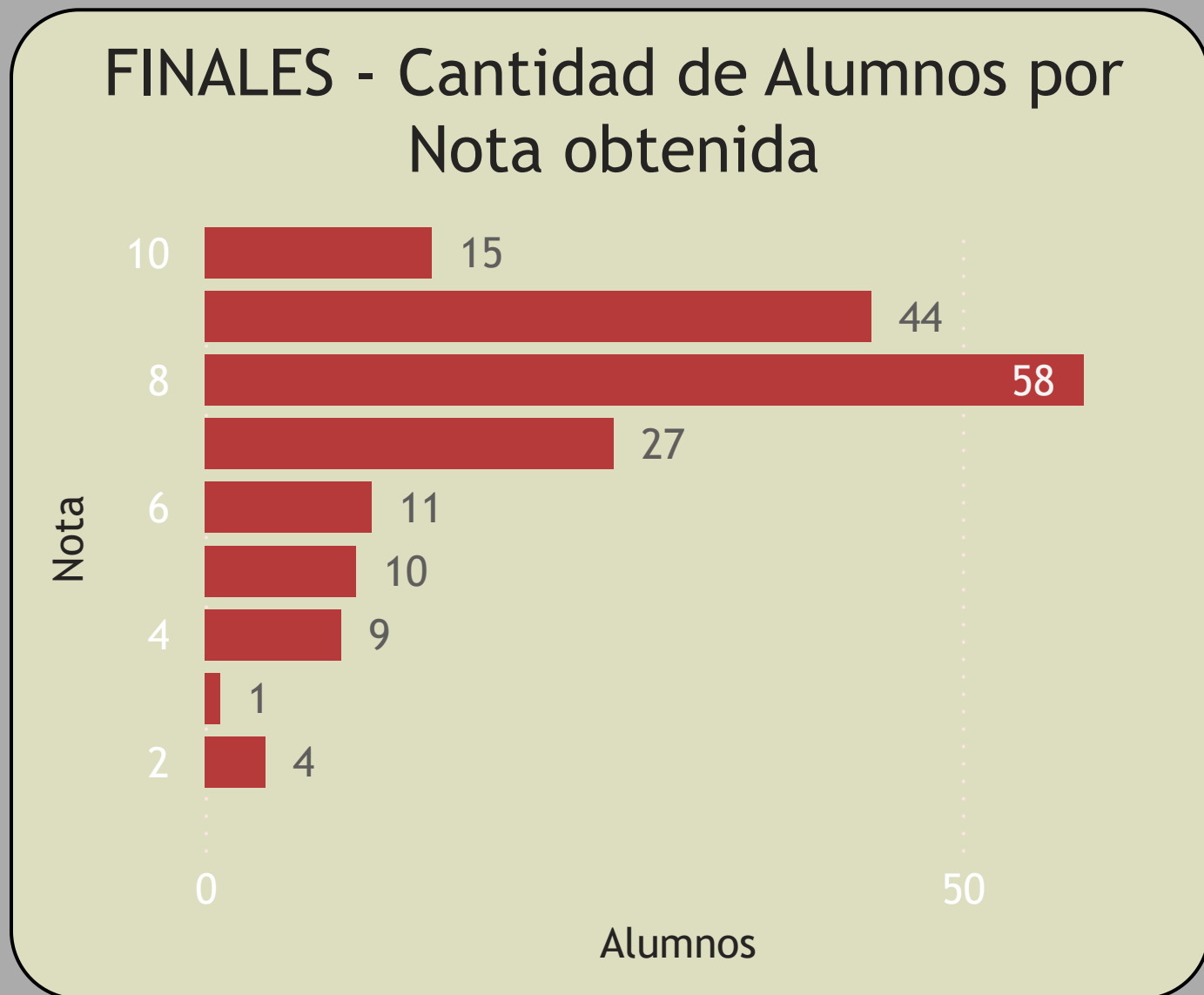
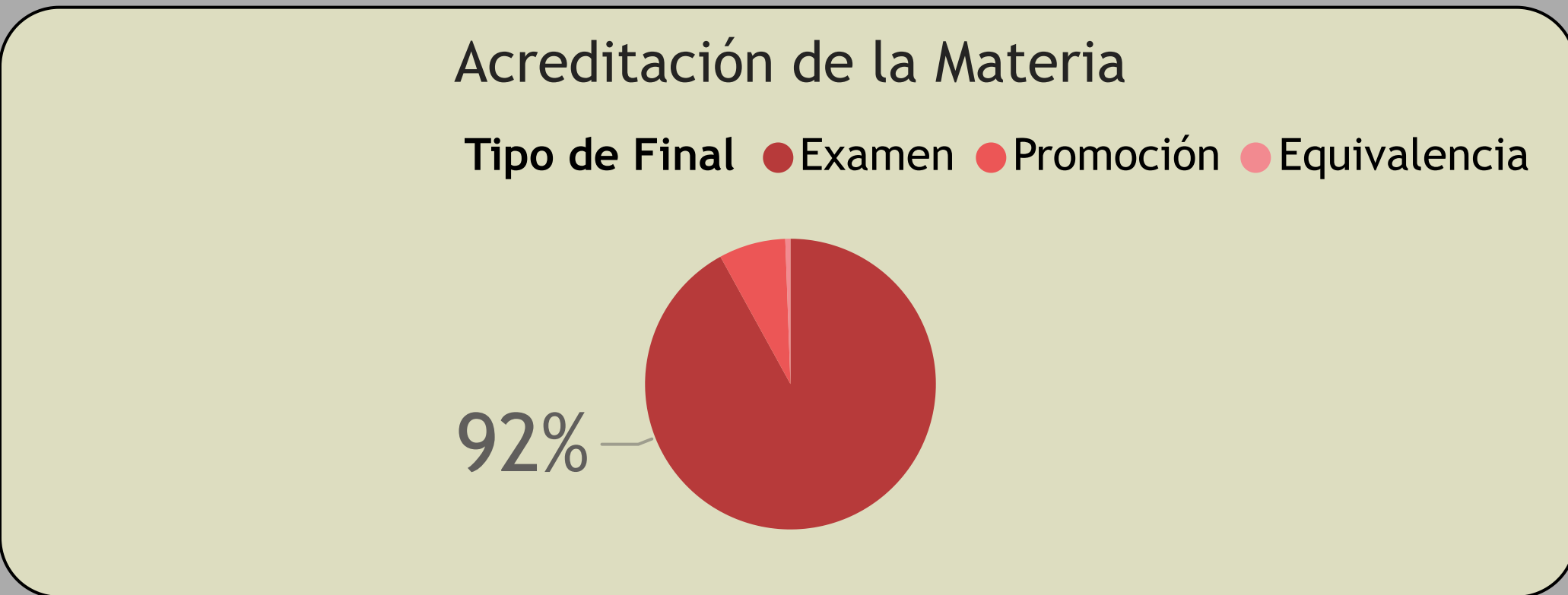
Materia

DIVERSIDAD DE PLANTAS VASCULARES



Promedio CON
aplazos
7.61

Promedio SIN
aplazos
7.76



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

3

Tipo de Materia

programa

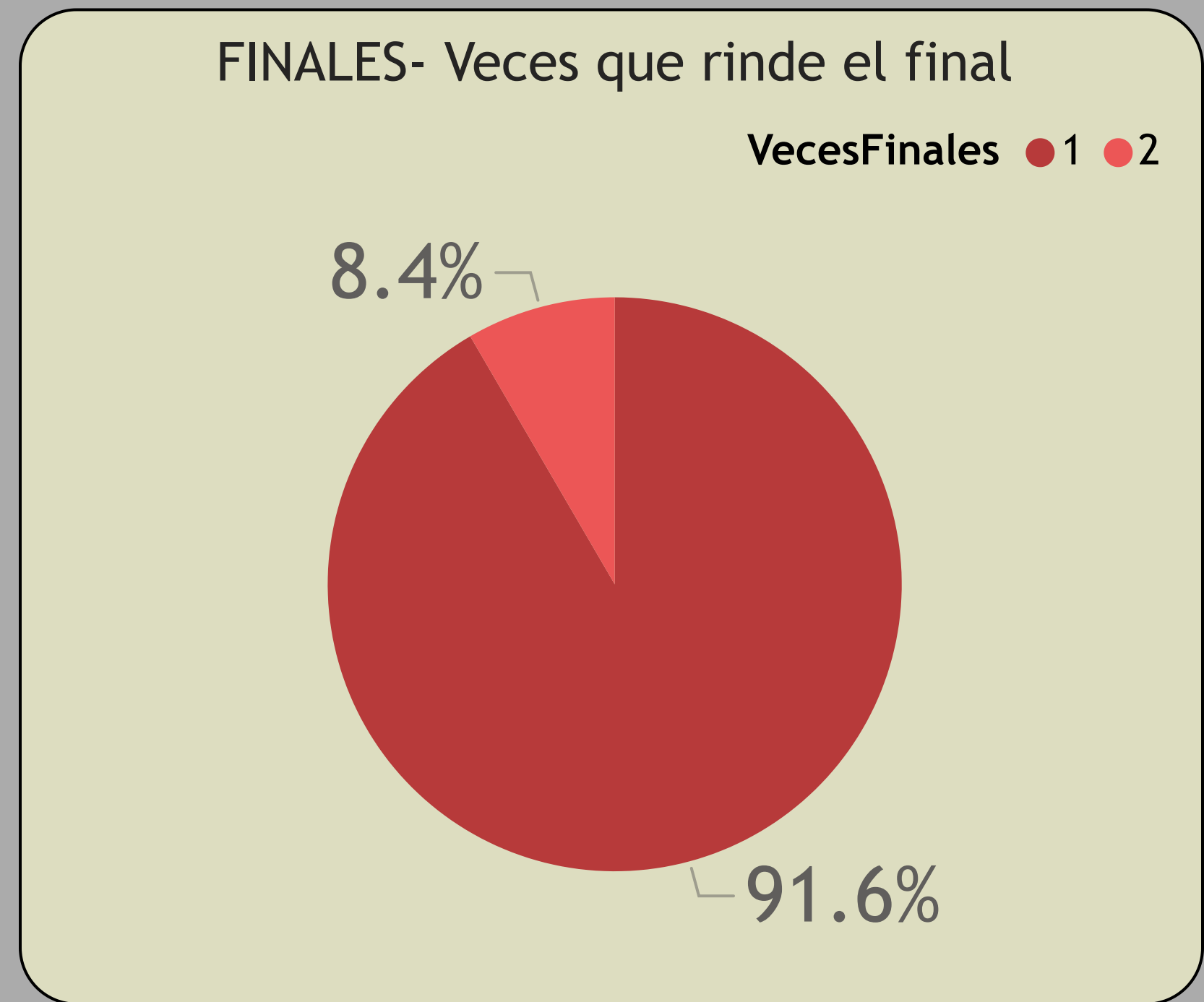
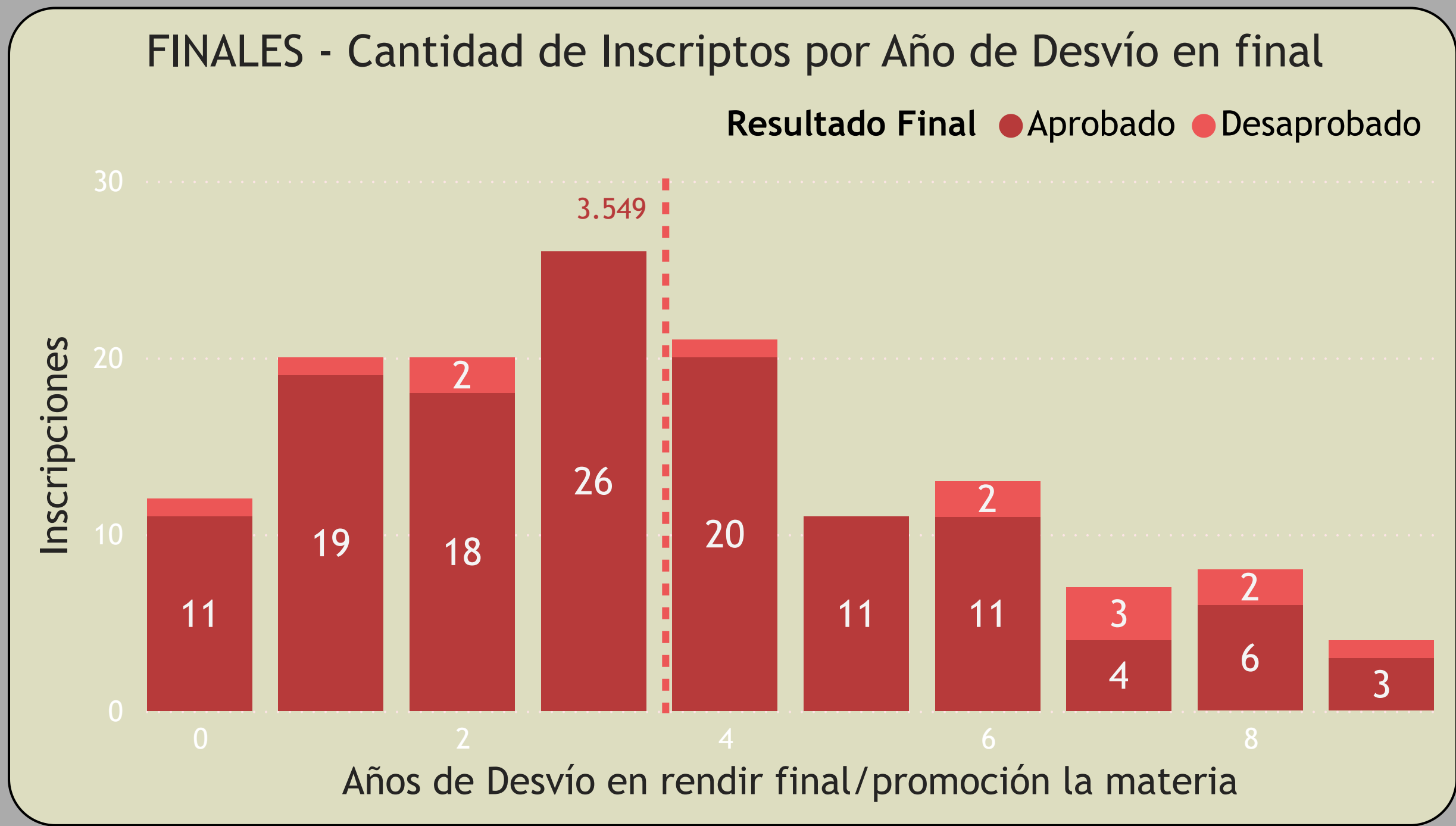
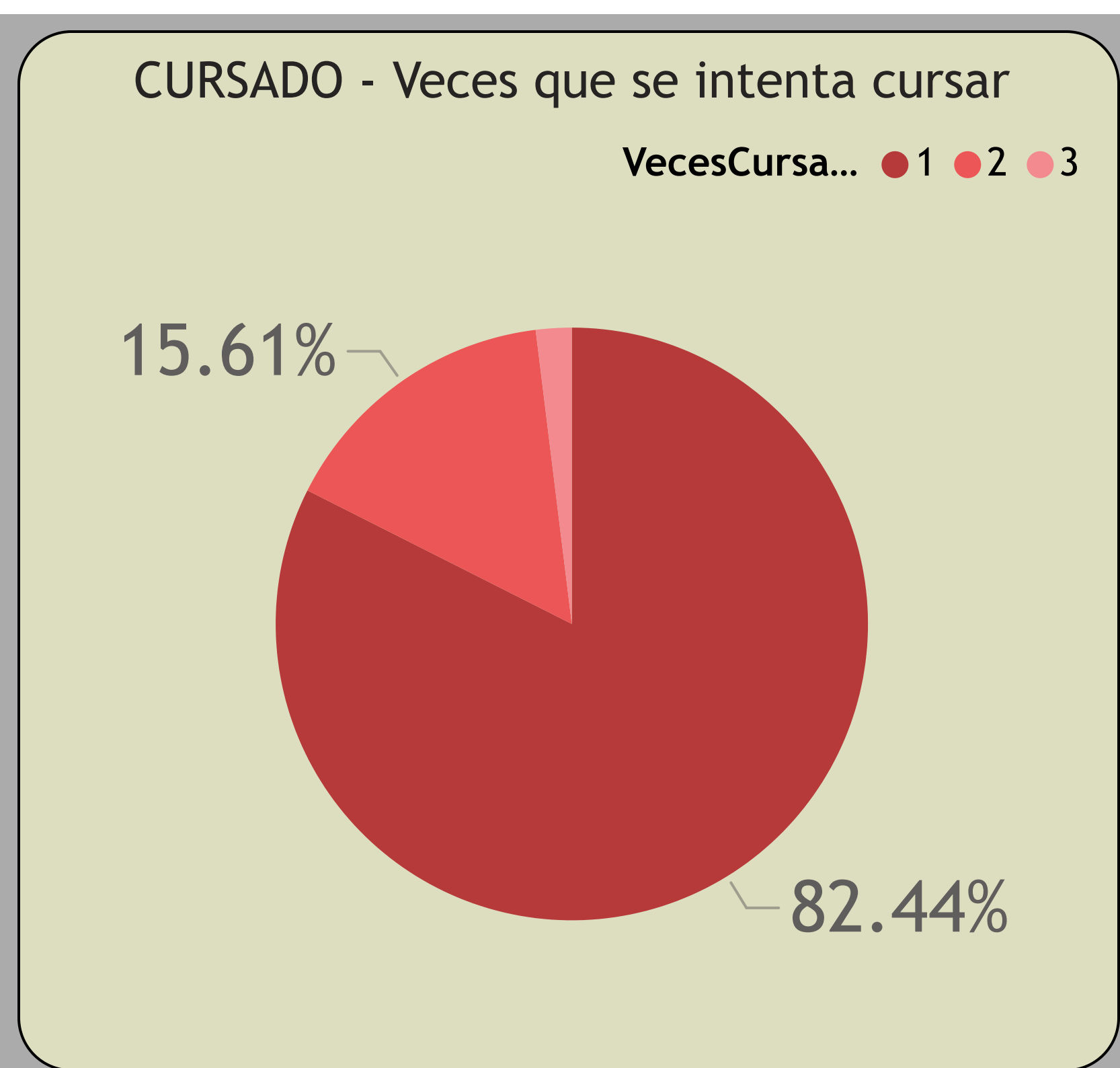
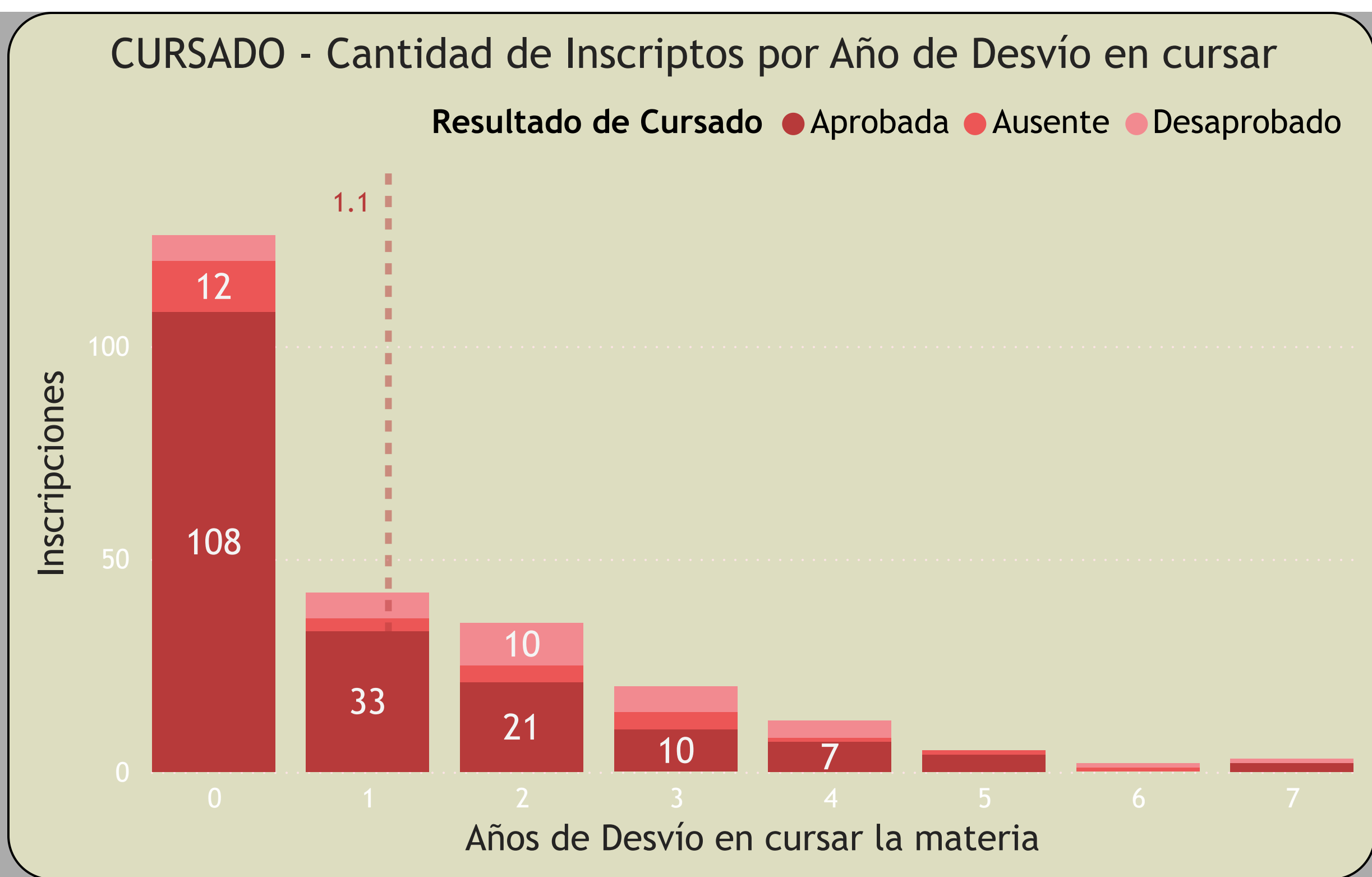
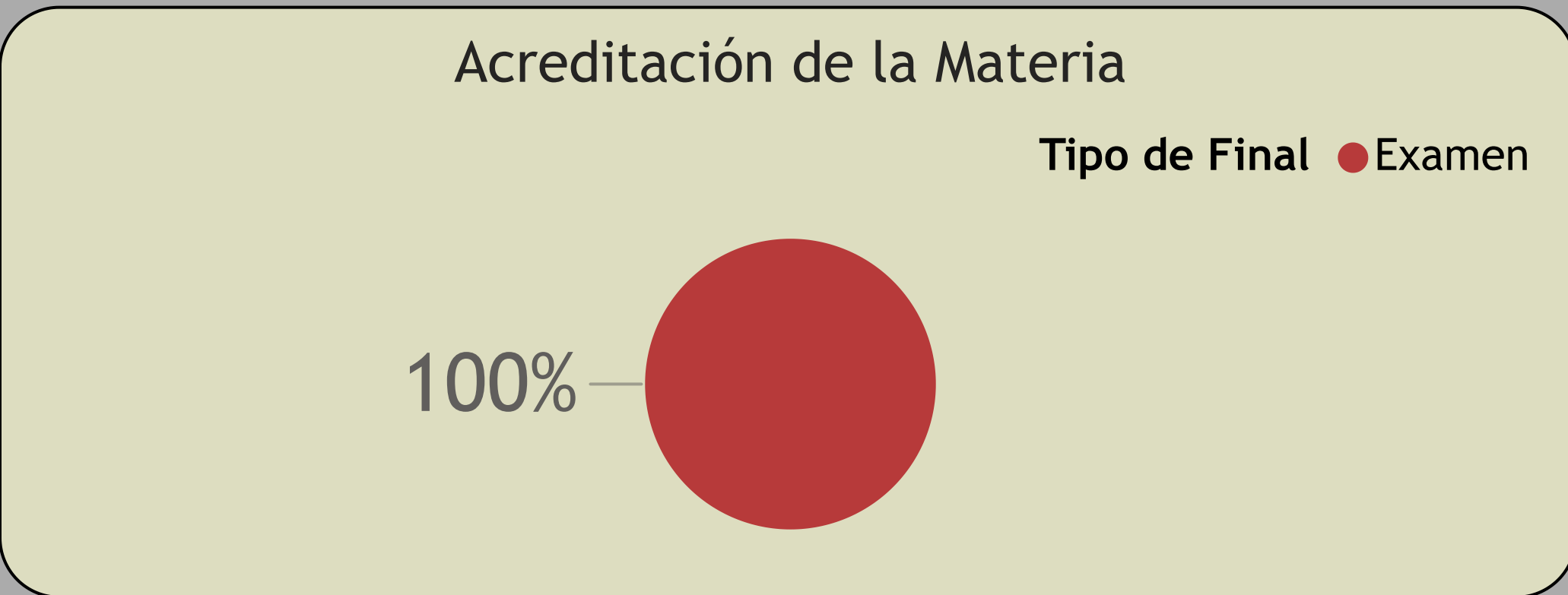
Materia

ANATOMIA COMPARADA



Promedio CON
aplazos
8.22

Promedio SIN
aplazos
8.84



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

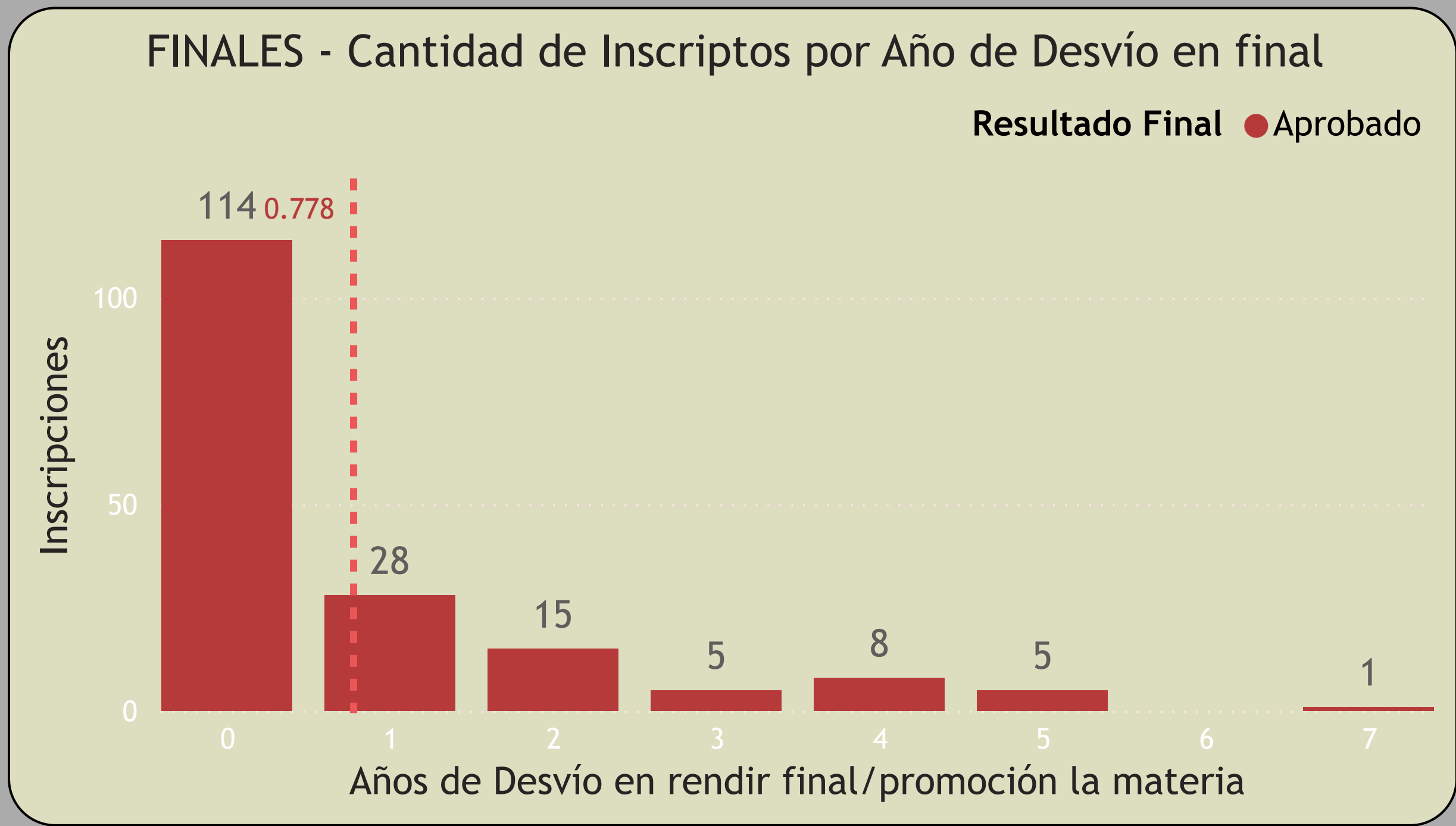
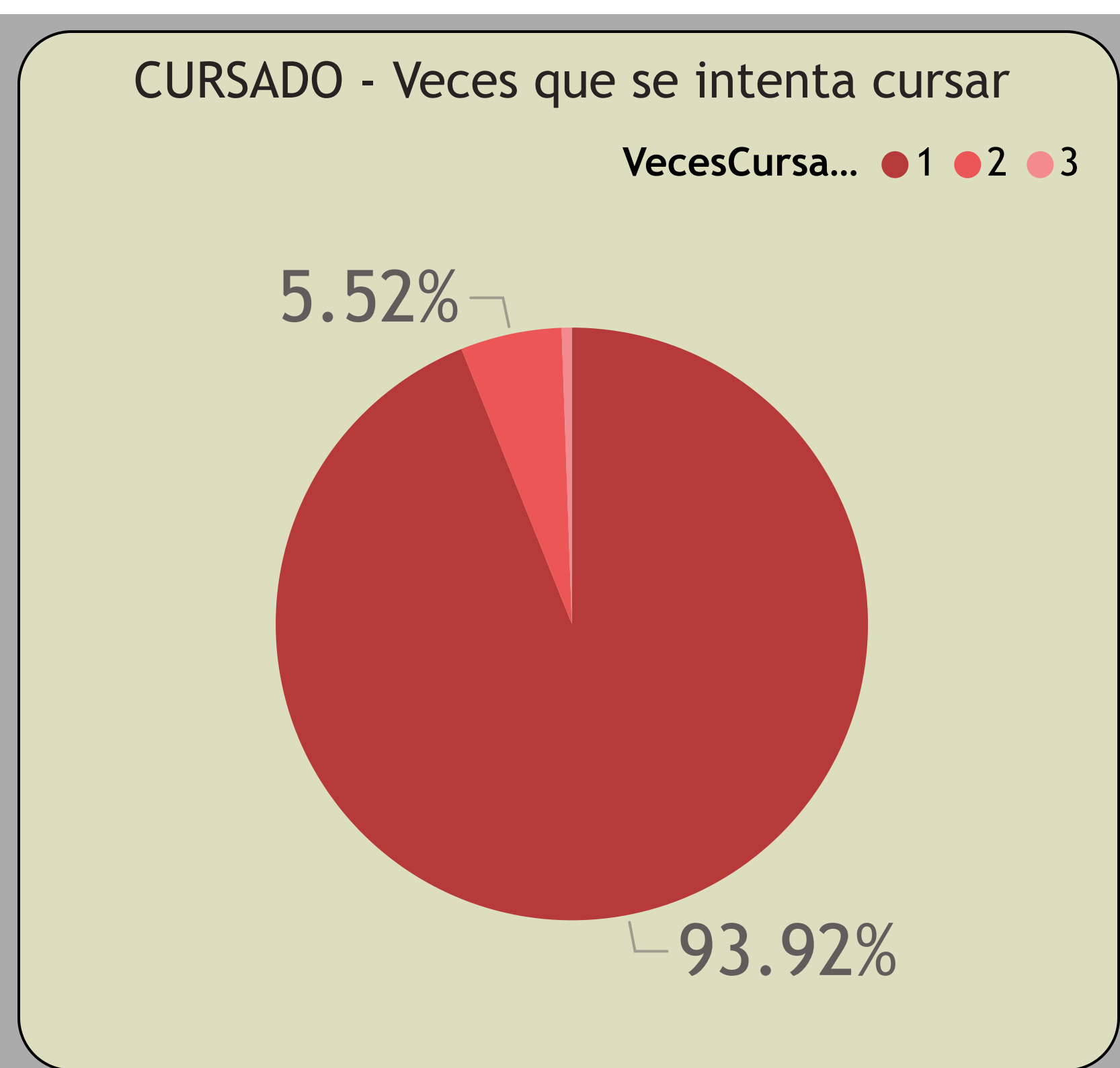
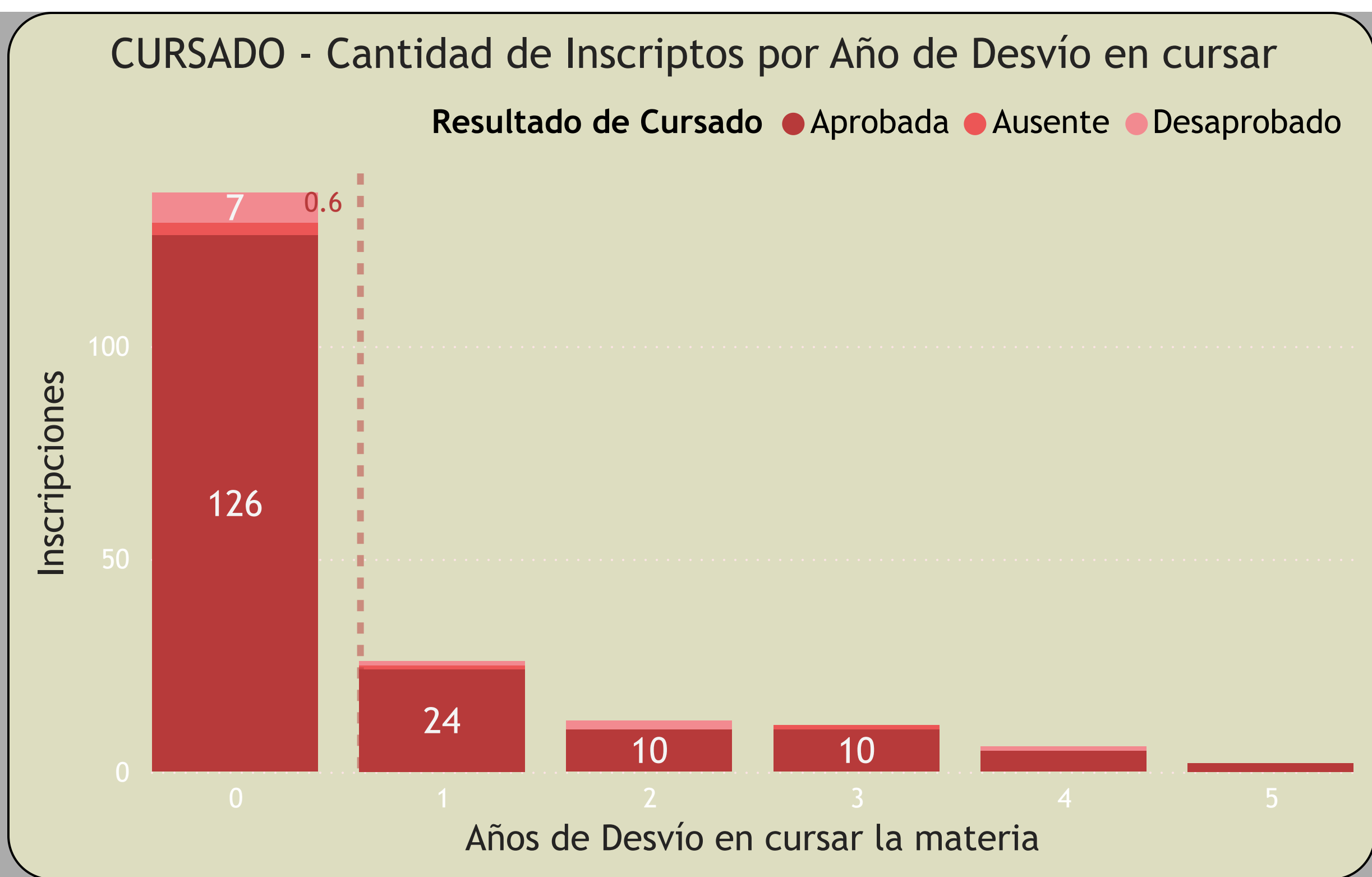
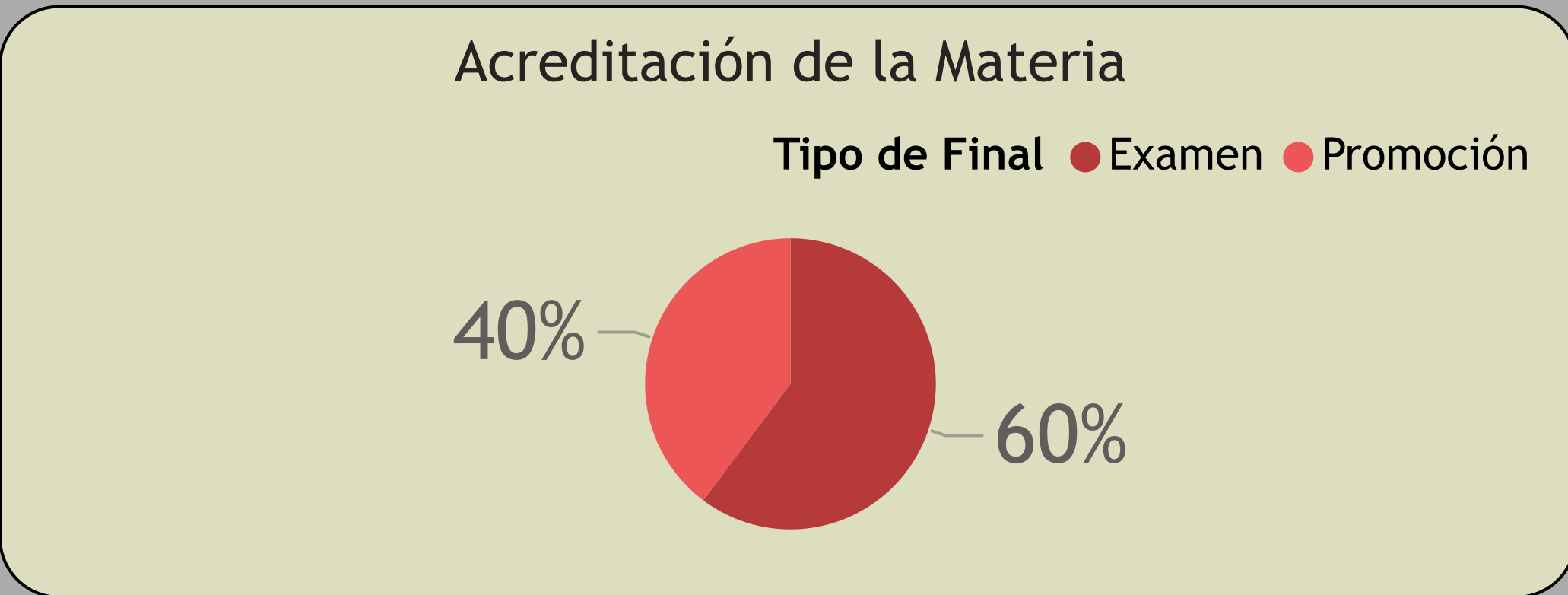
Materia

BIOLOGIA DE VIRUS Y PROCARIOTAS



Promedio CON
aplazos
8.09

Promedio SIN
aplazos
8.09



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

FISIOLOGIA ANIMAL

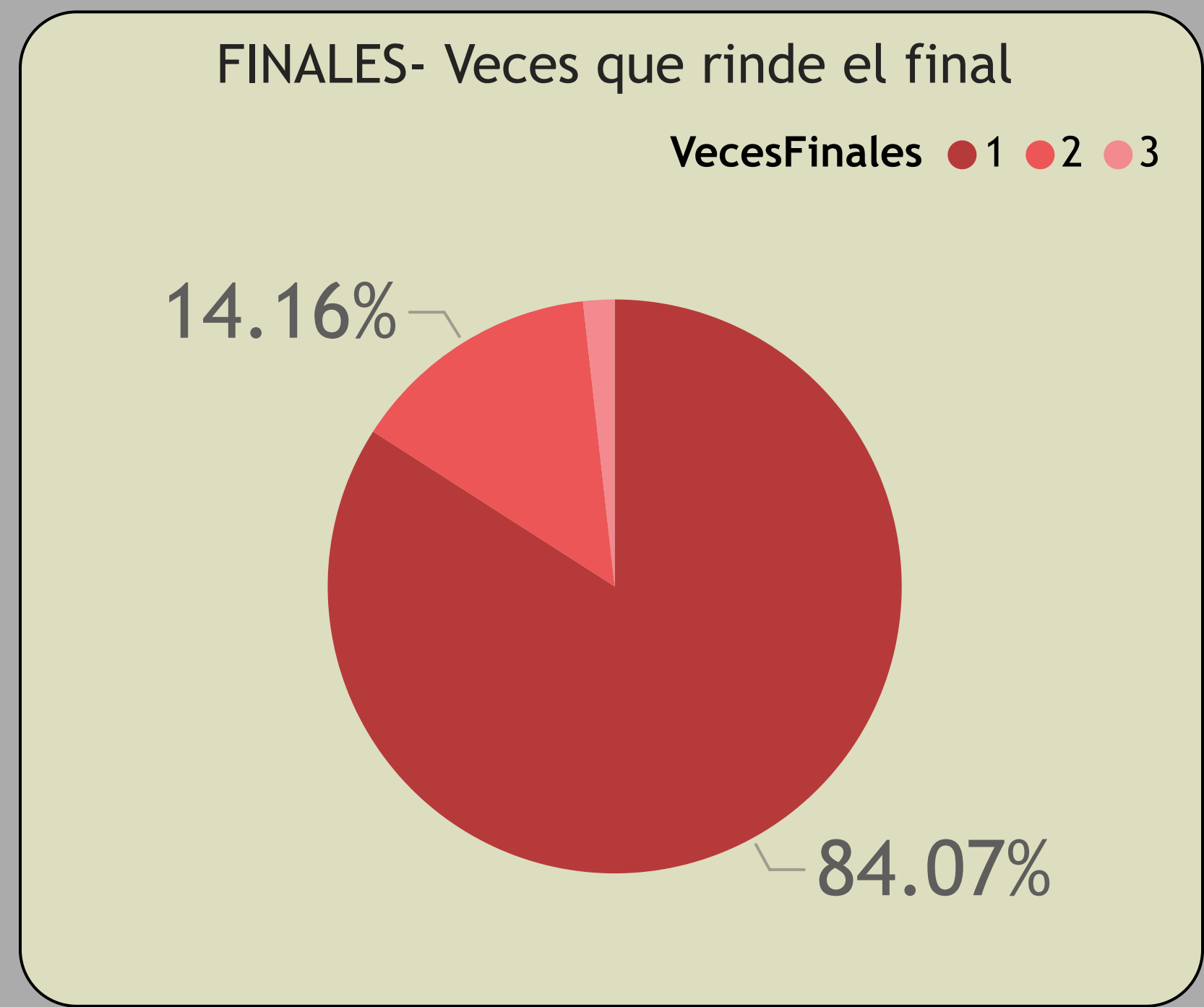
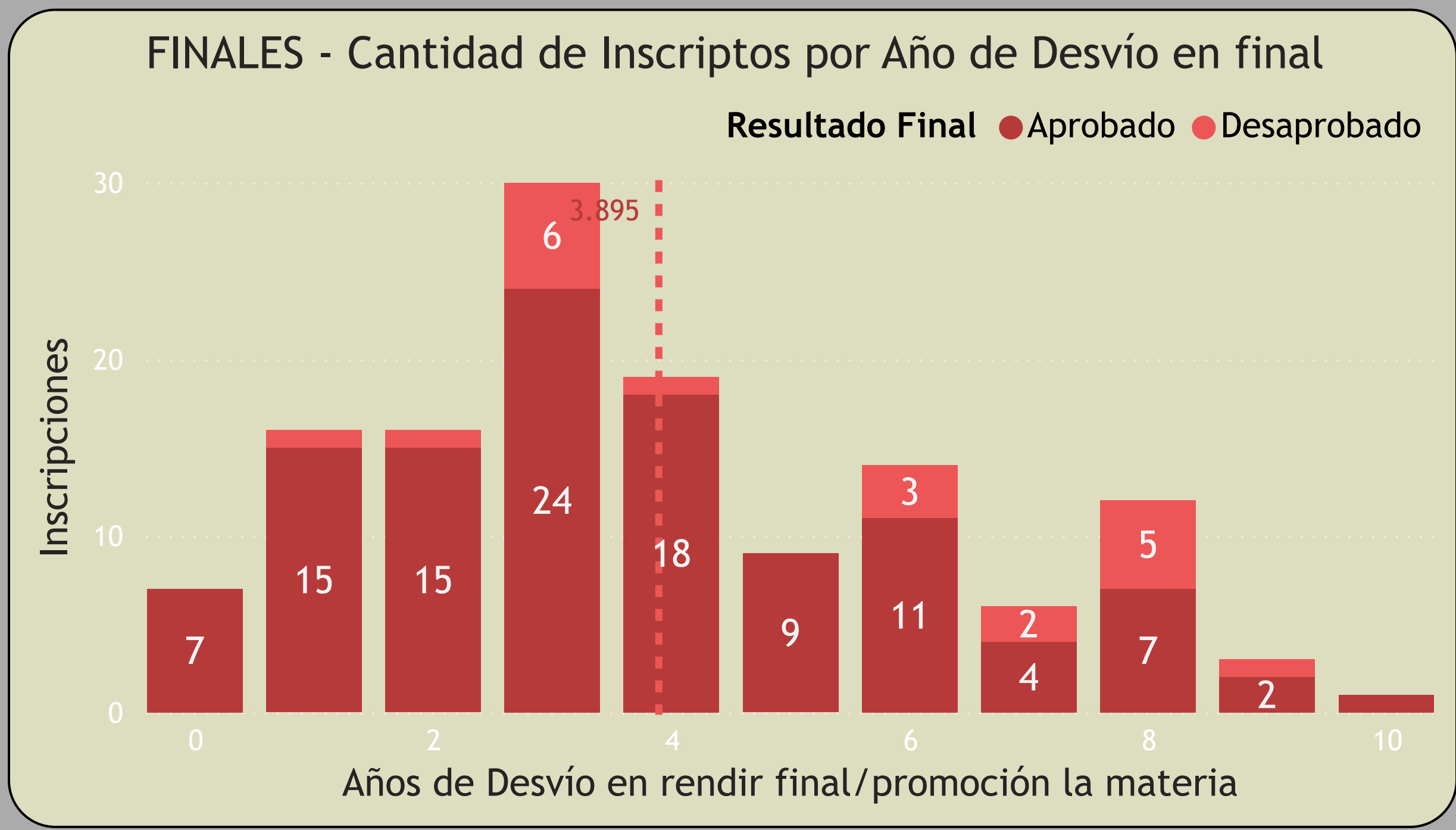
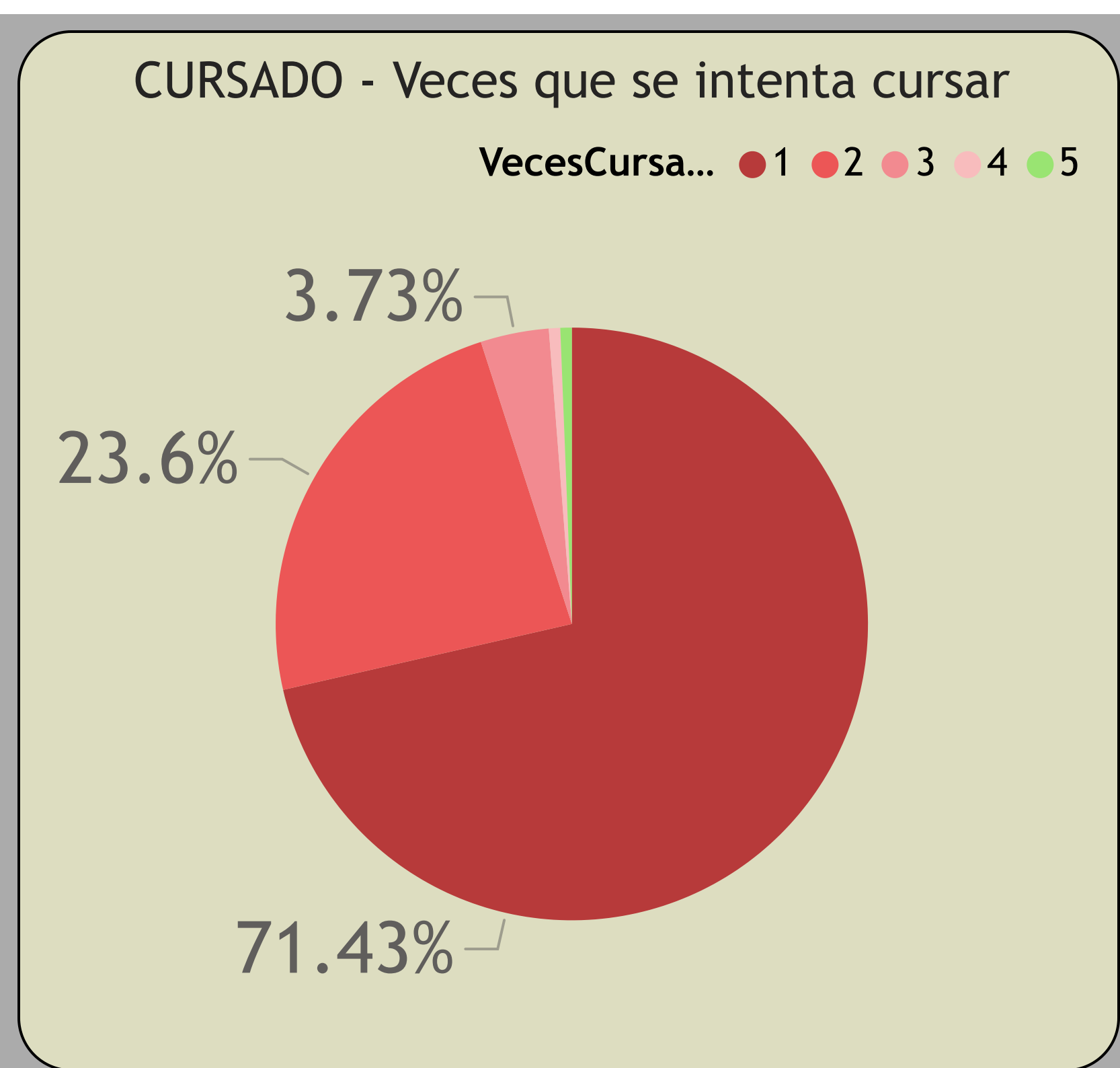
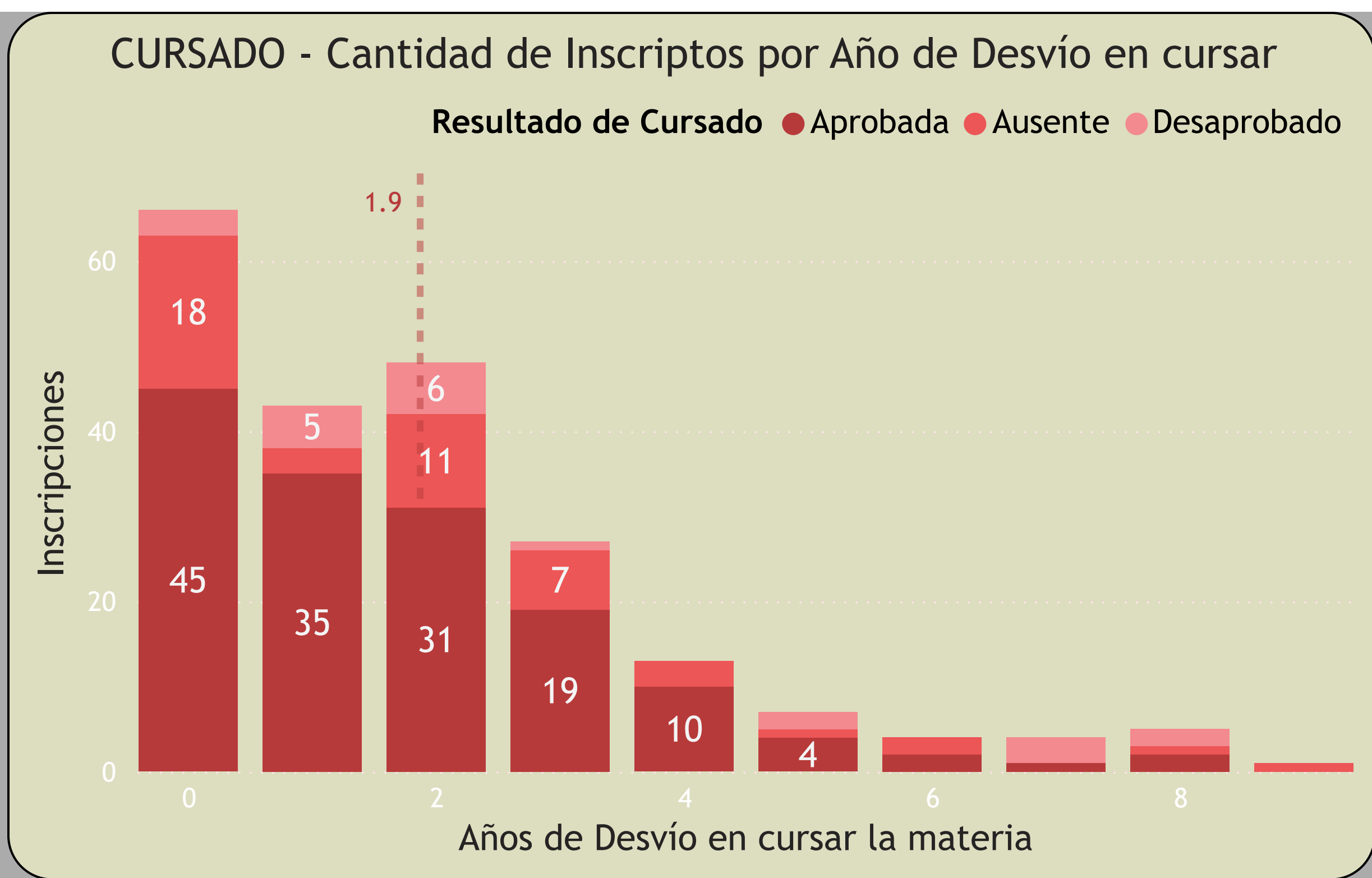
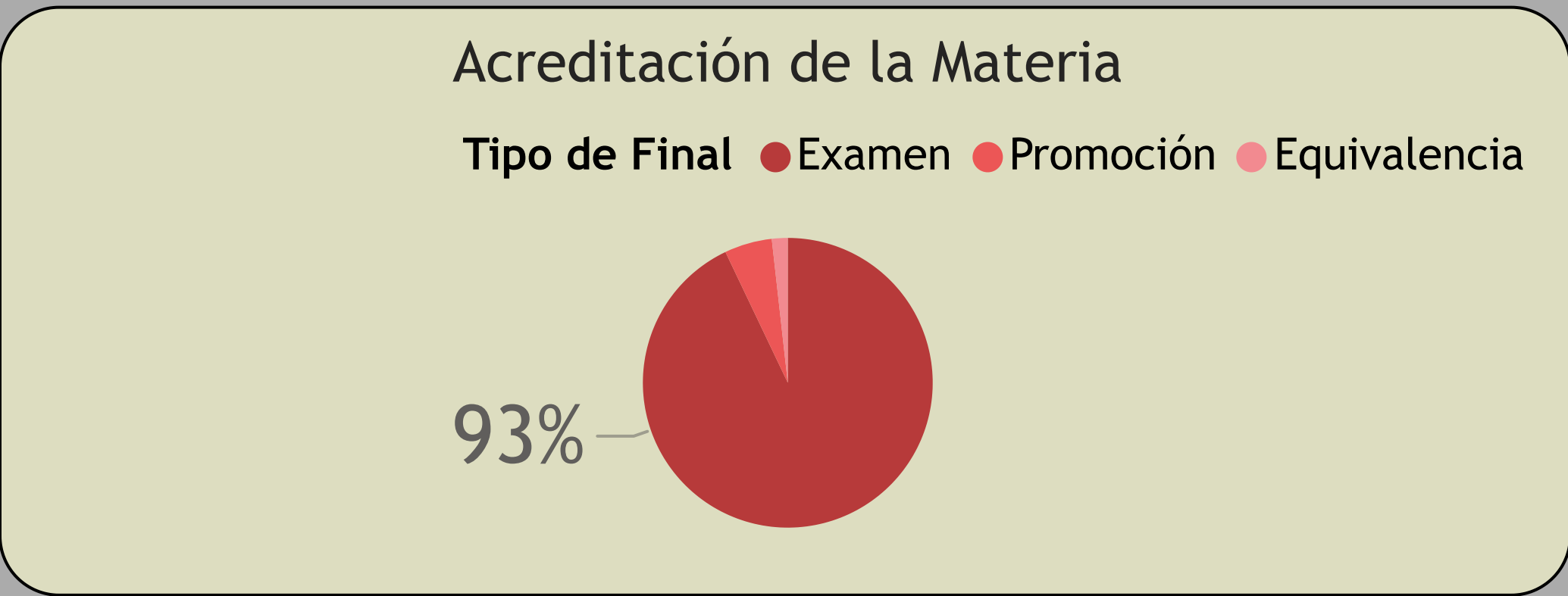


Promedio CON aplazos

6.56

Promedio SIN aplazos

7.21



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

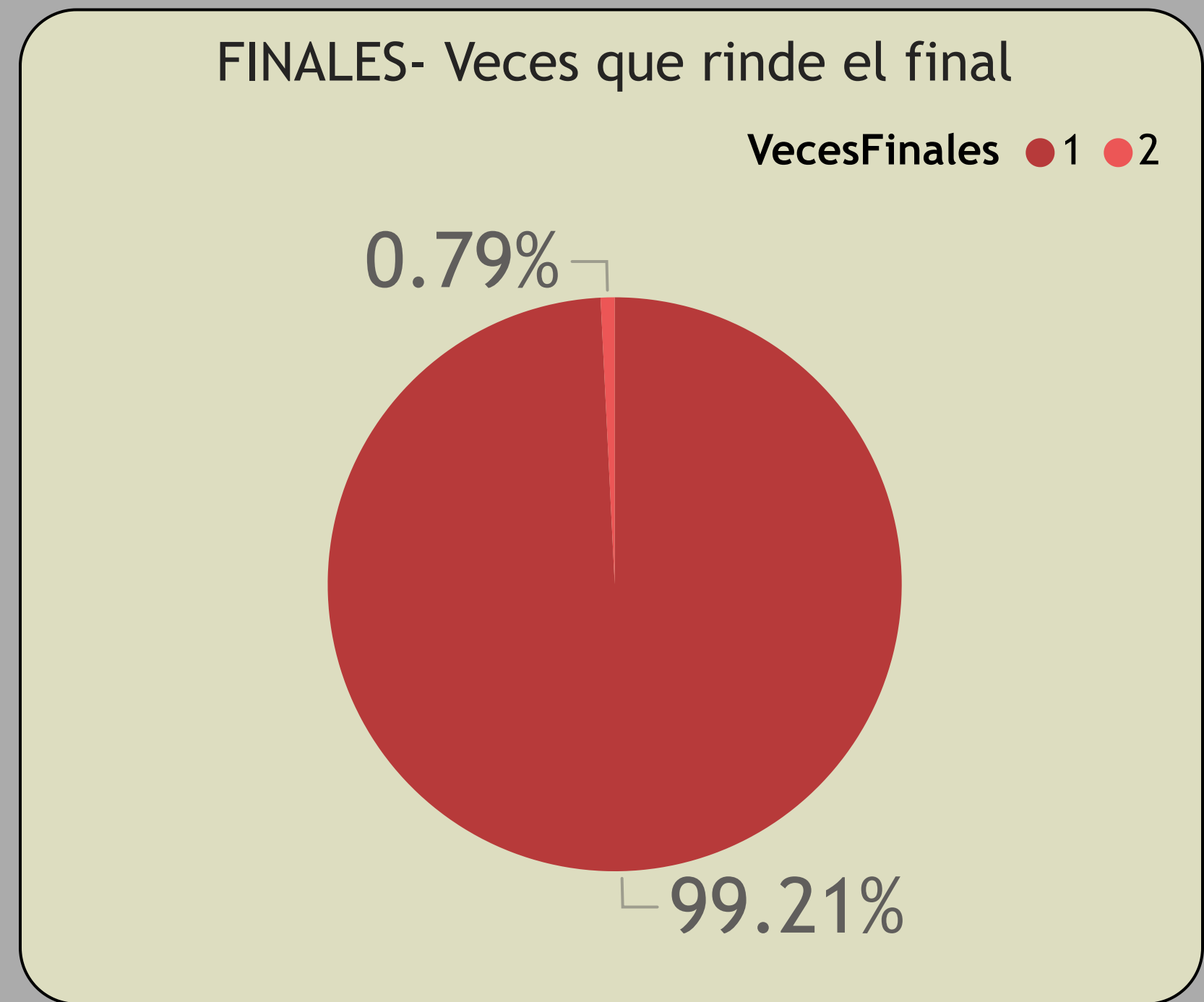
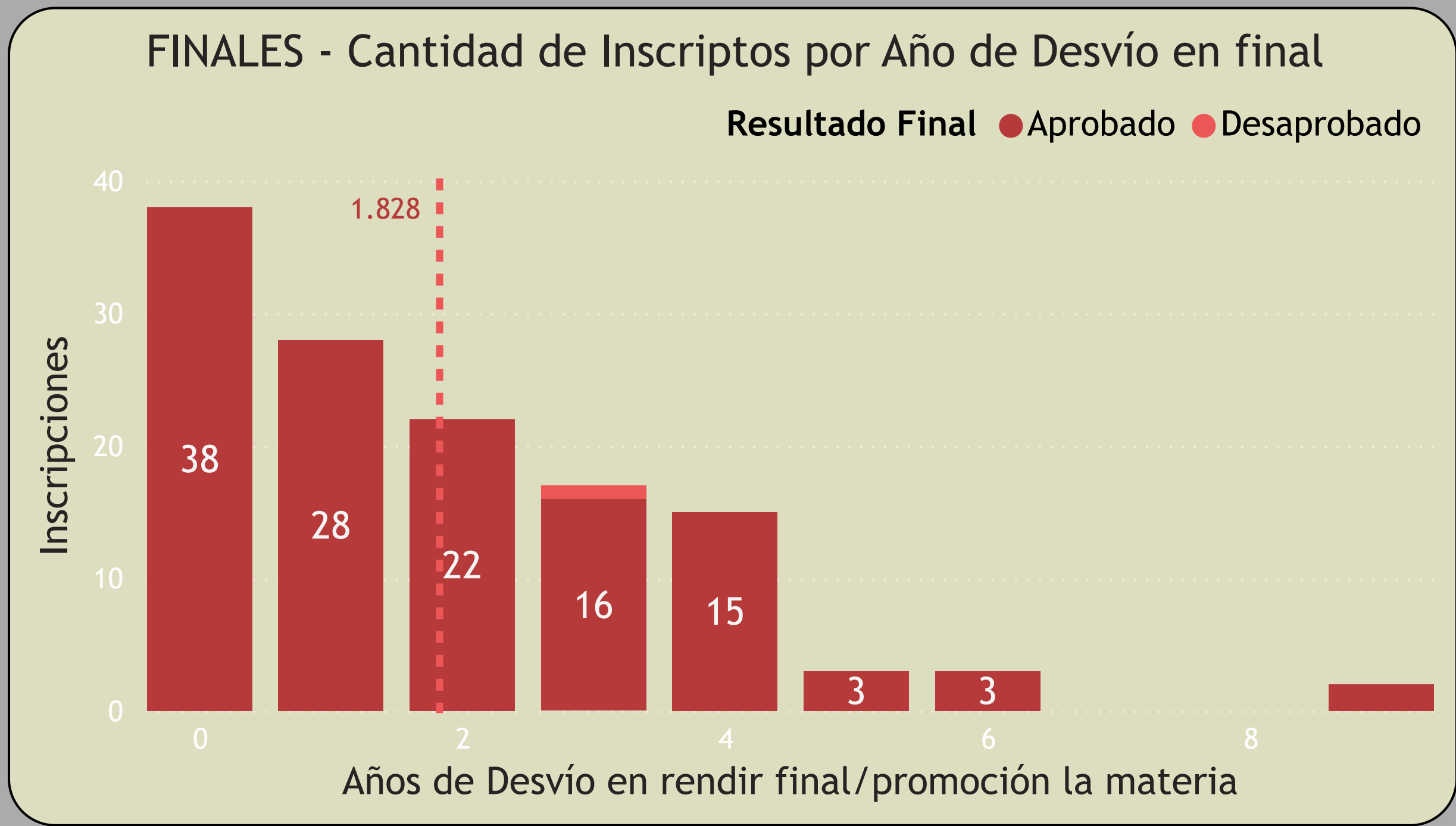
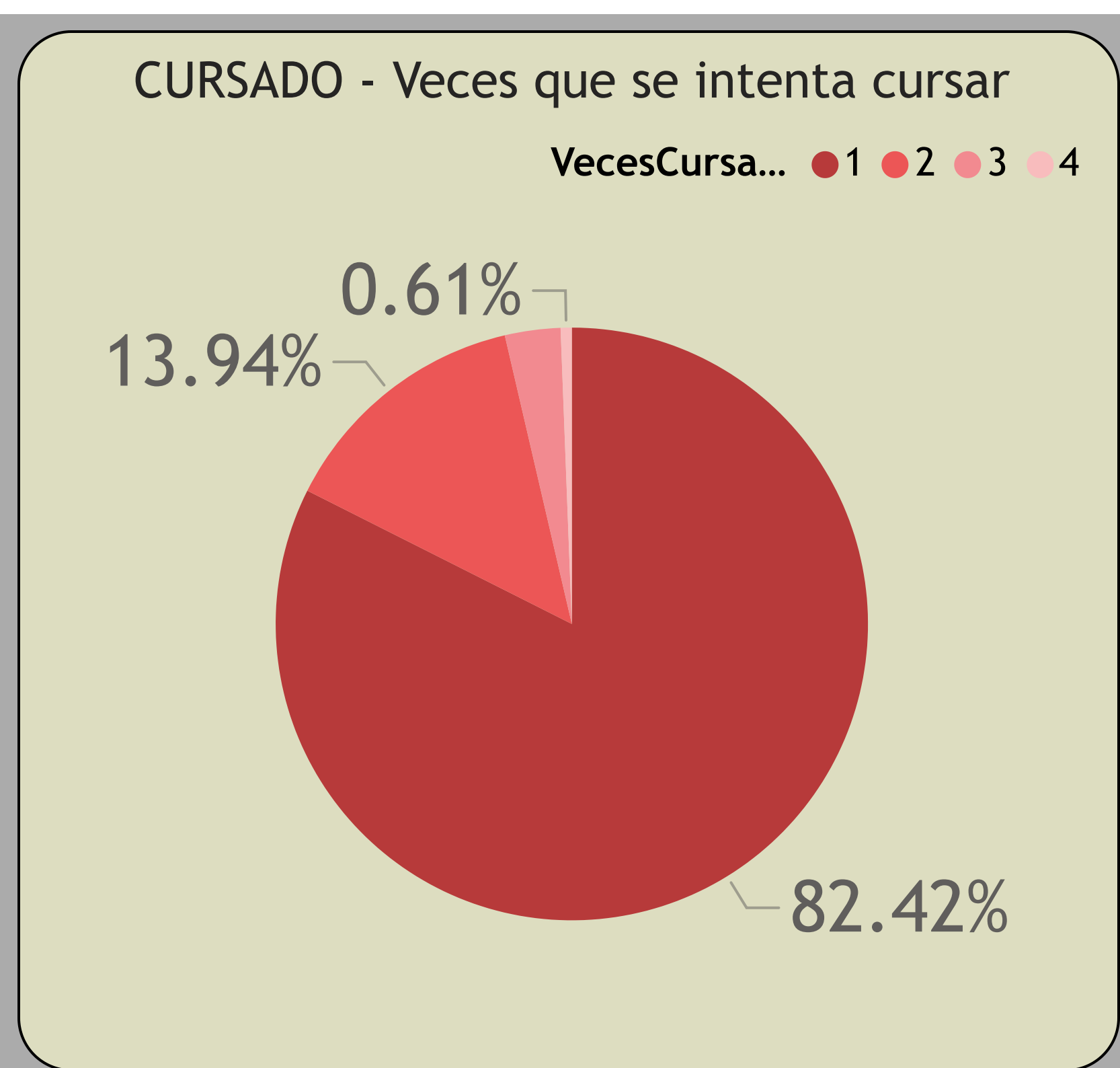
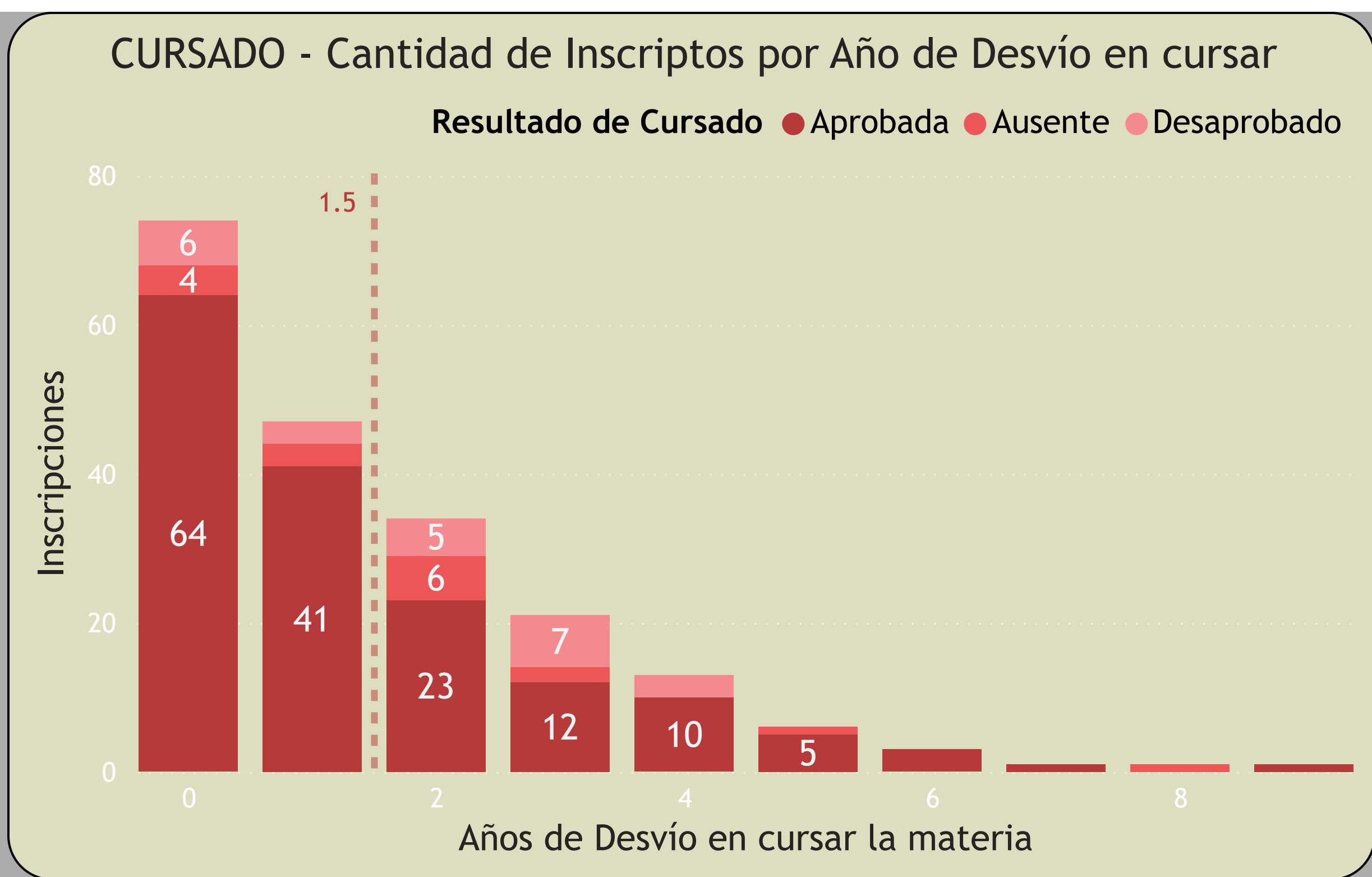
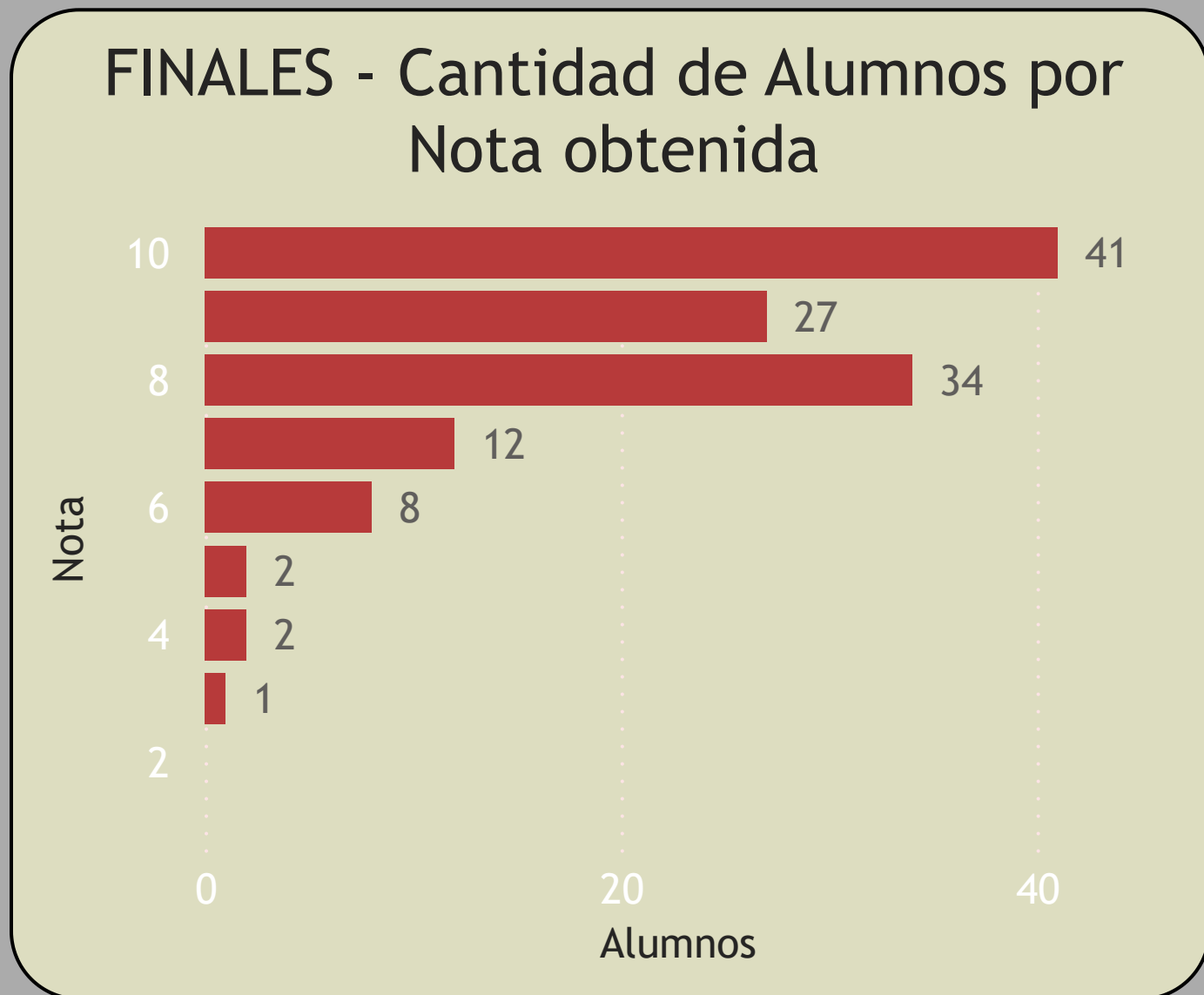
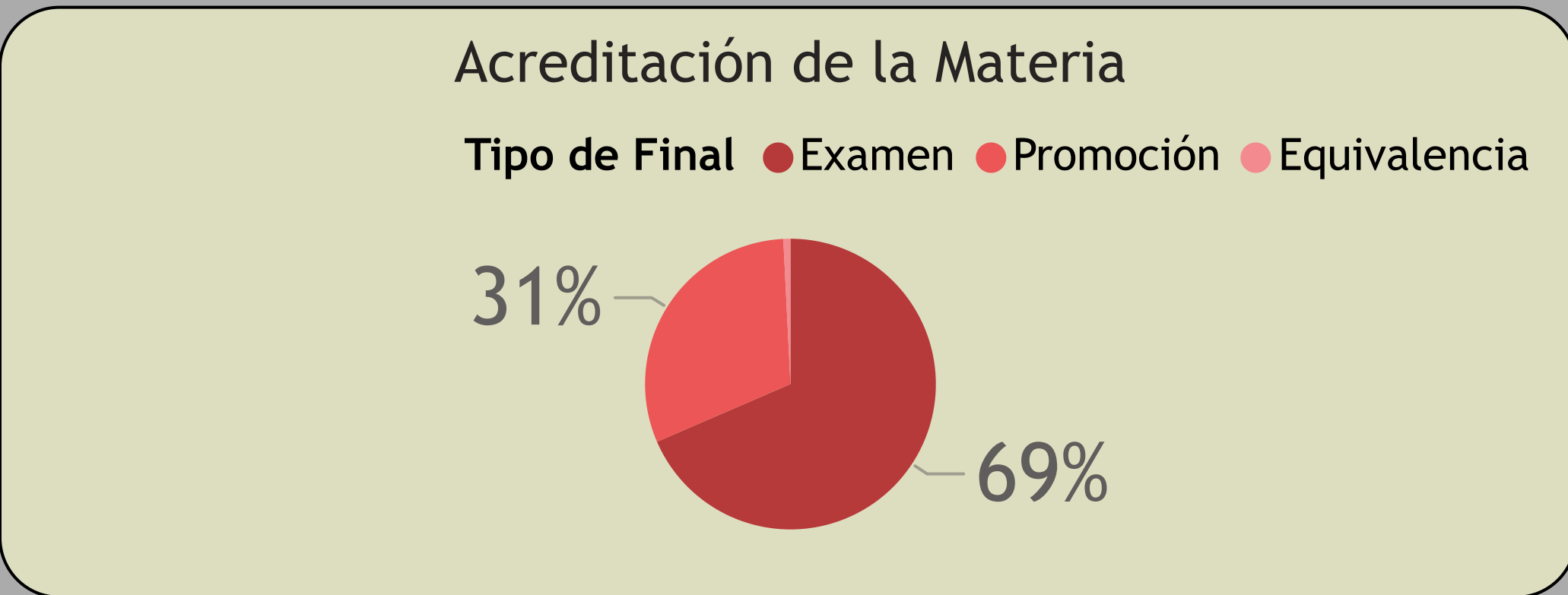
Materia

ECOLOGIA GENERAL



Promedio CON
aplazos
8.49

Promedio SIN
aplazos
8.53



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

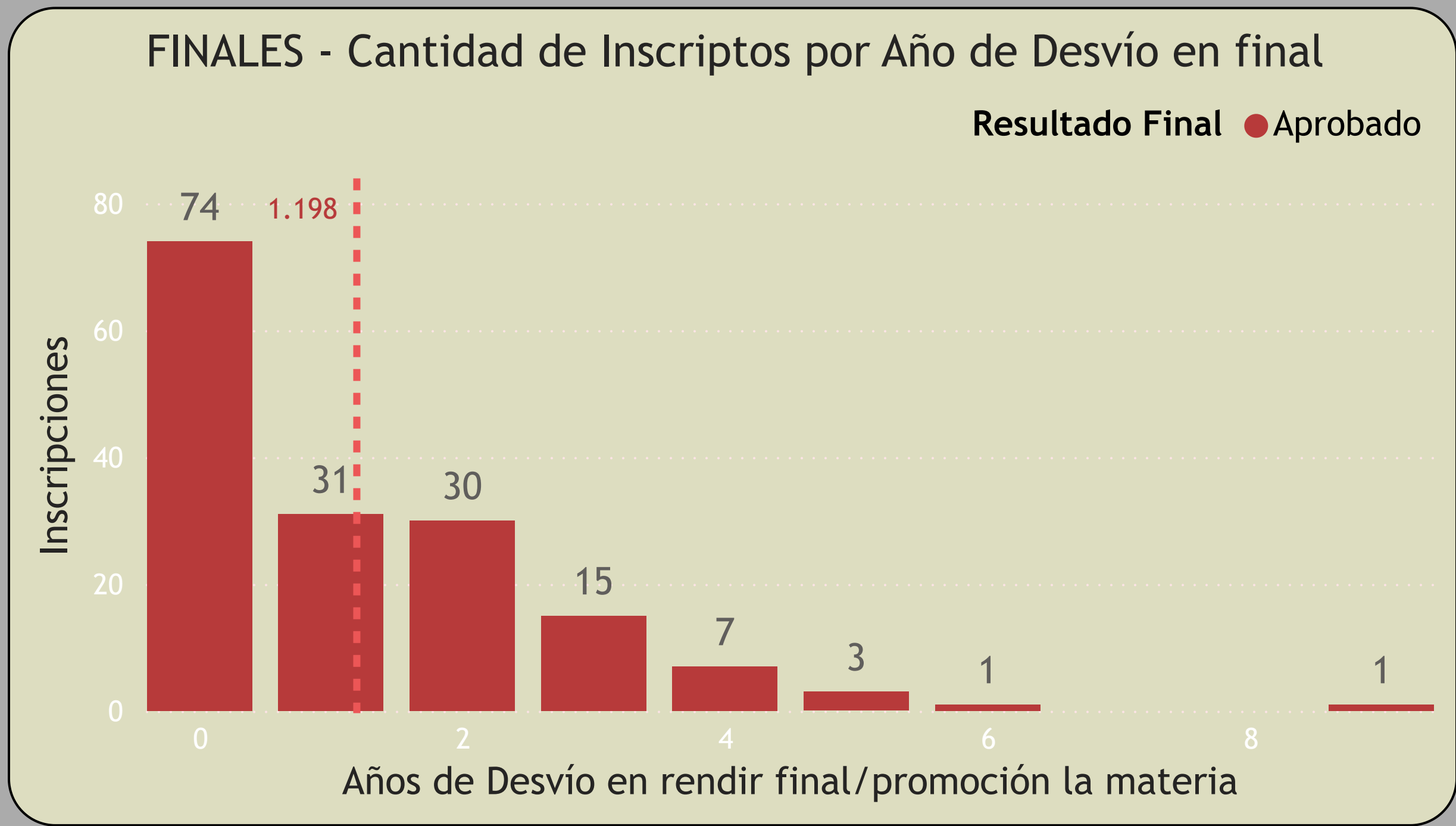
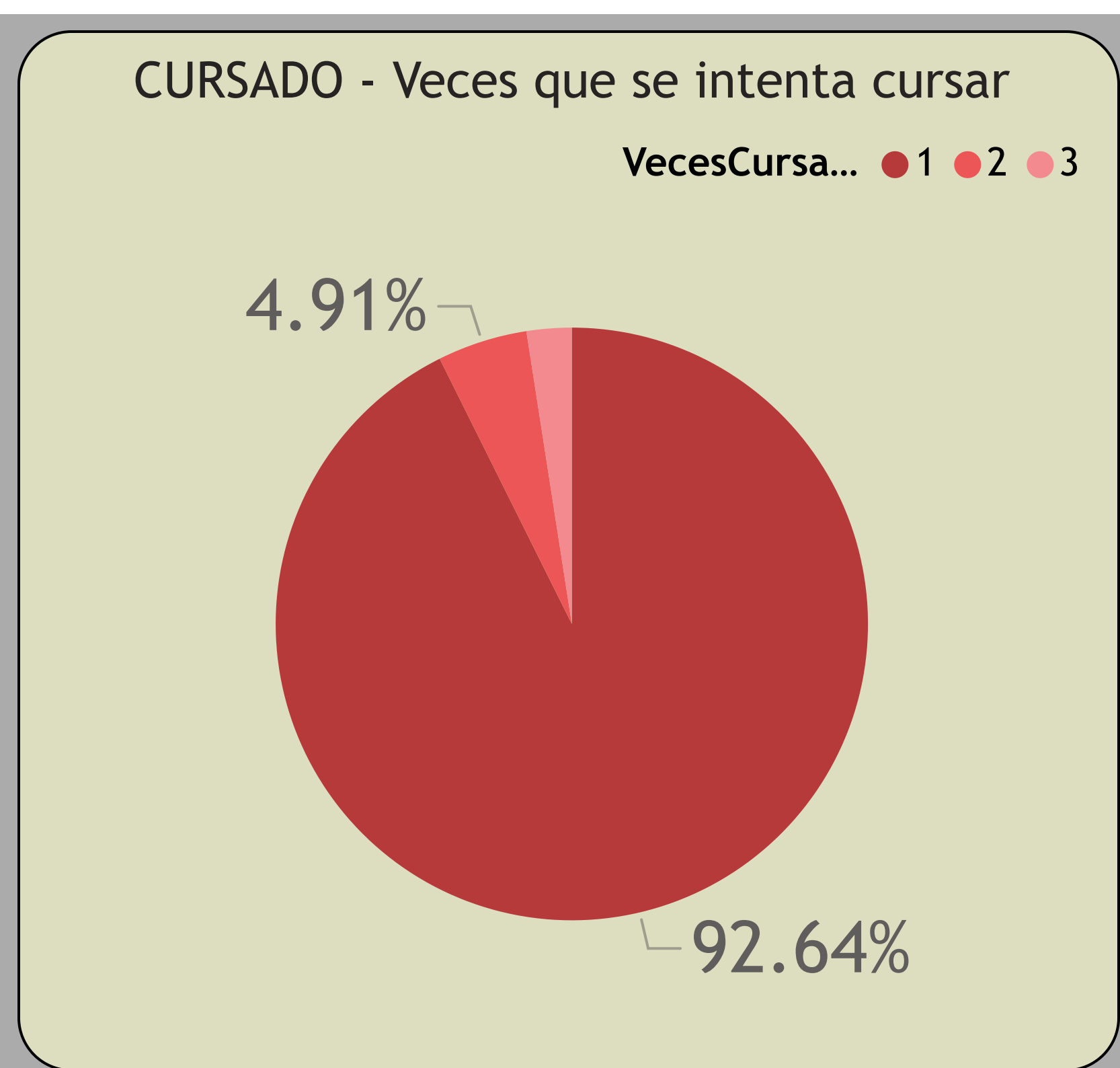
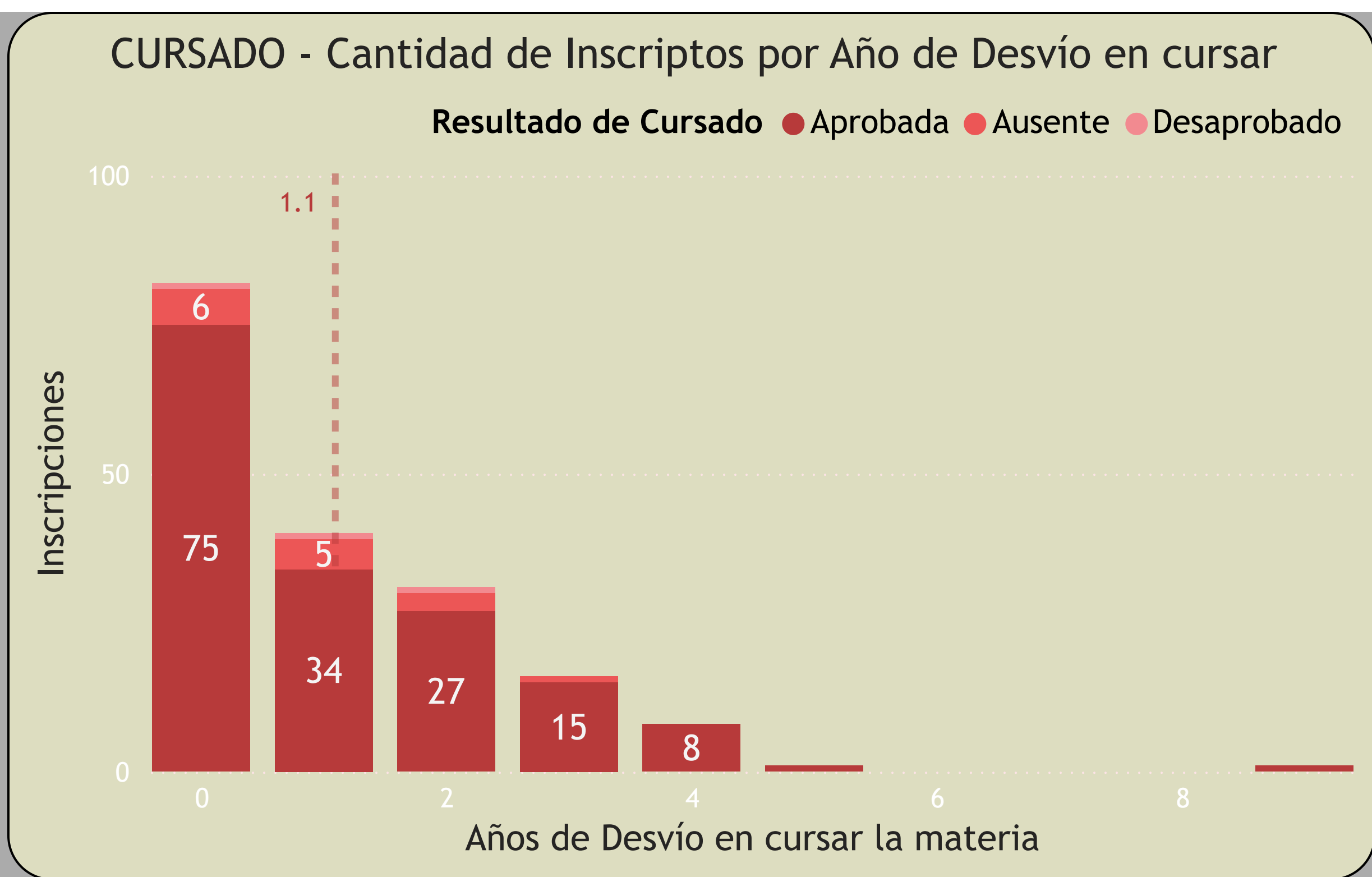
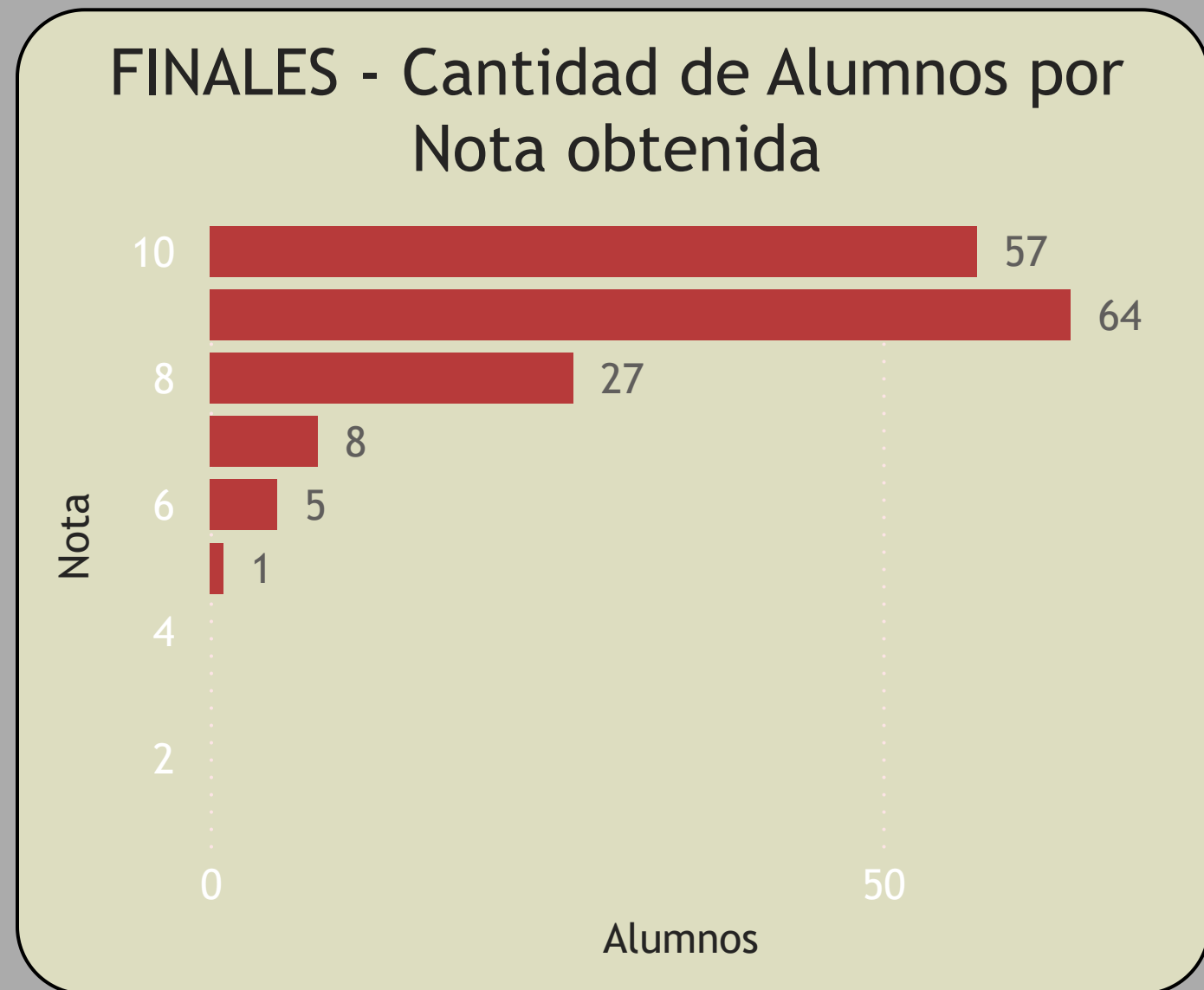
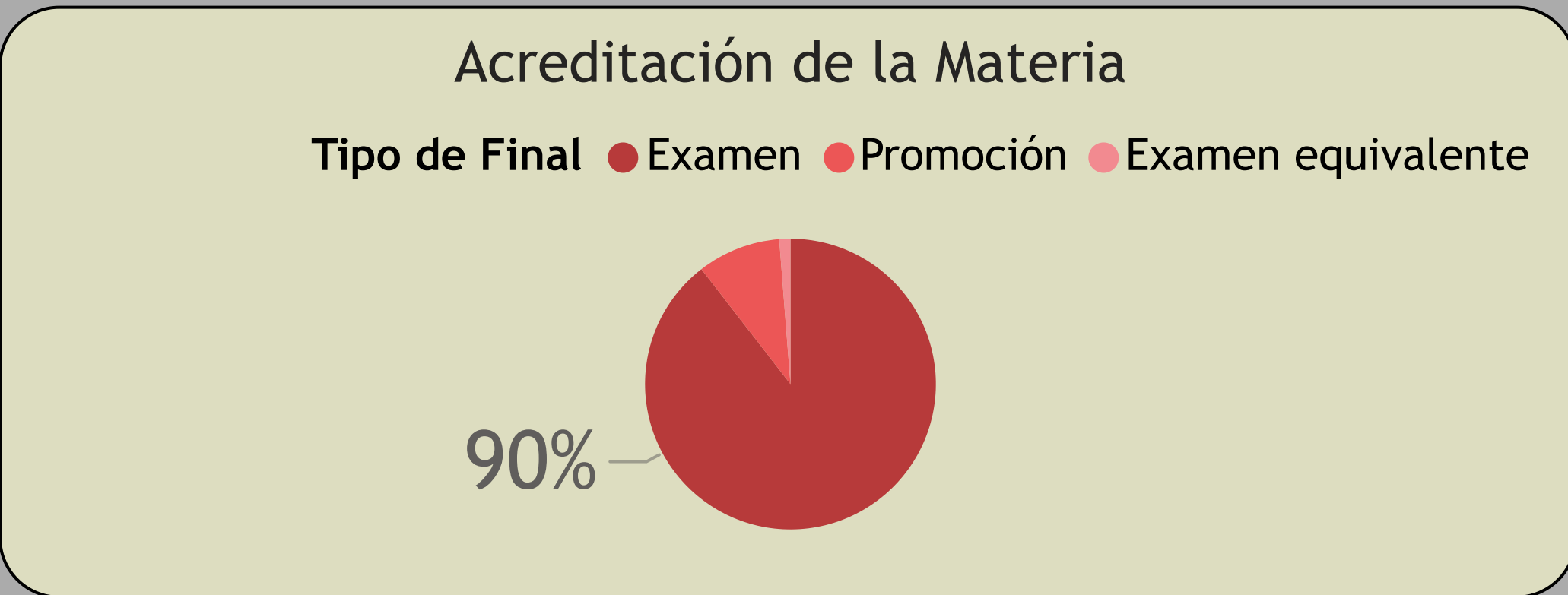
Materia

BIOESTADISTICA AVANZADA



Promedio CON
aplazos
8.97

Promedio SIN
aplazos
8.97



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

INTERACCIONES BIOTICAS

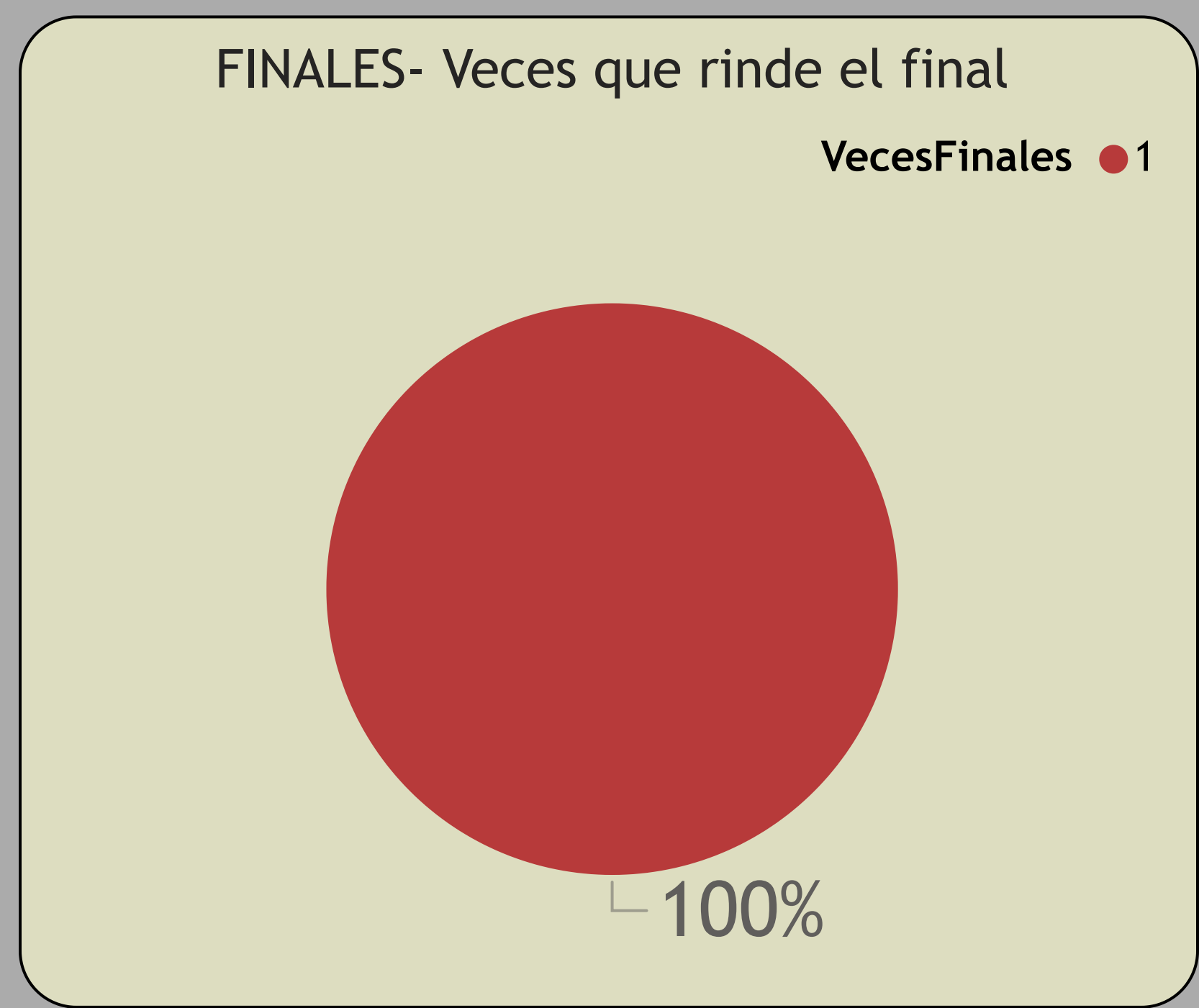
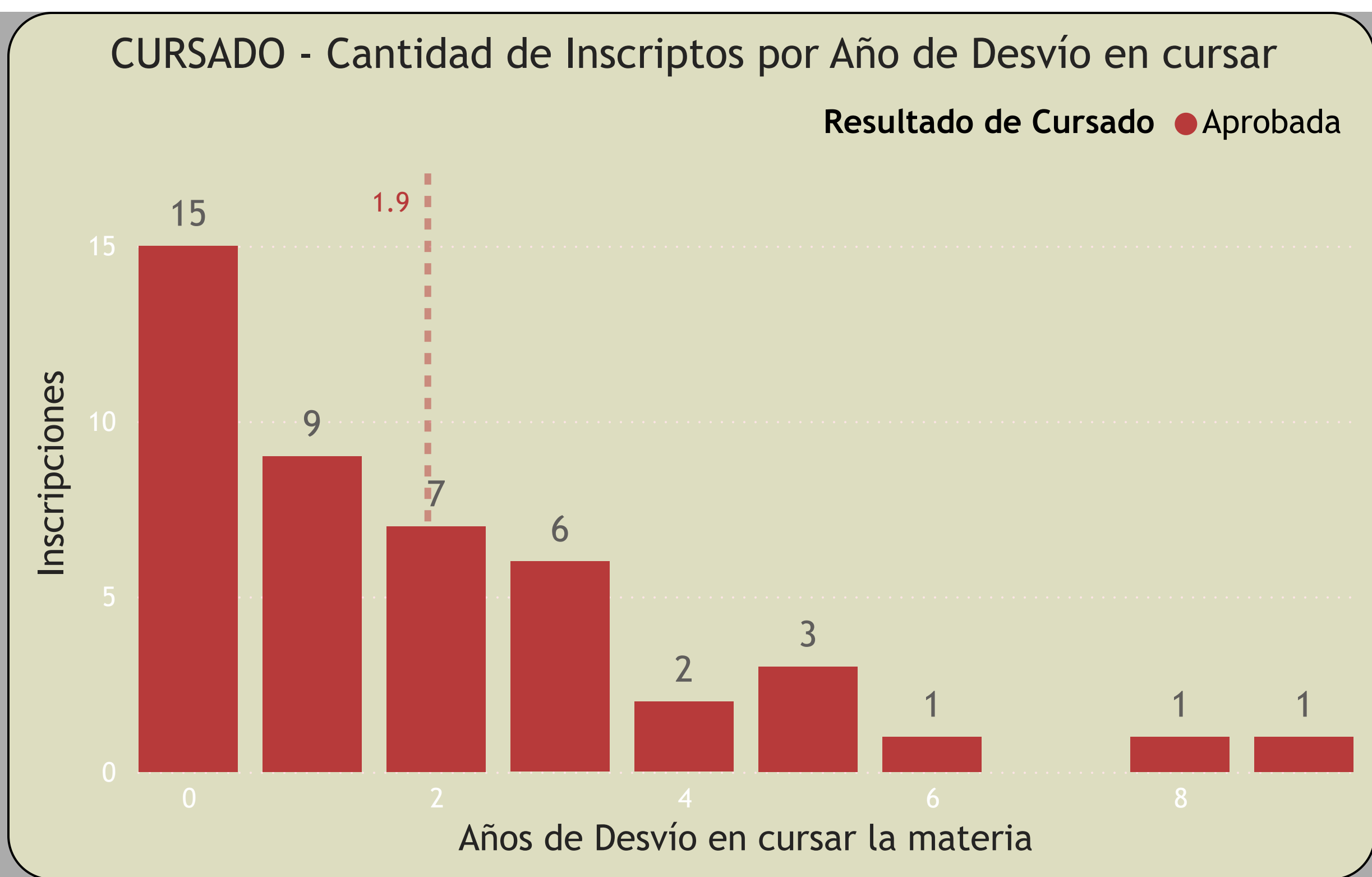
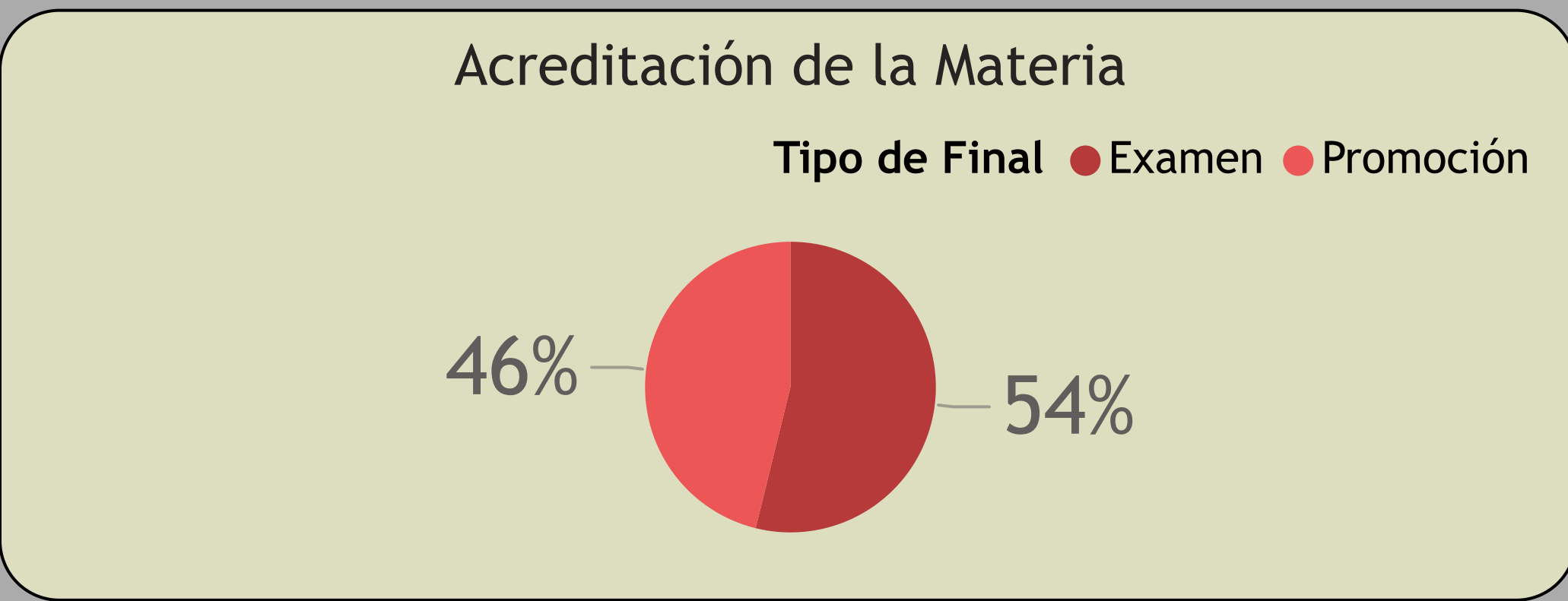


Promedio CON aplazos

9.44

Promedio SIN aplazos

9.44



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

GENETICA DE POBLACIONES

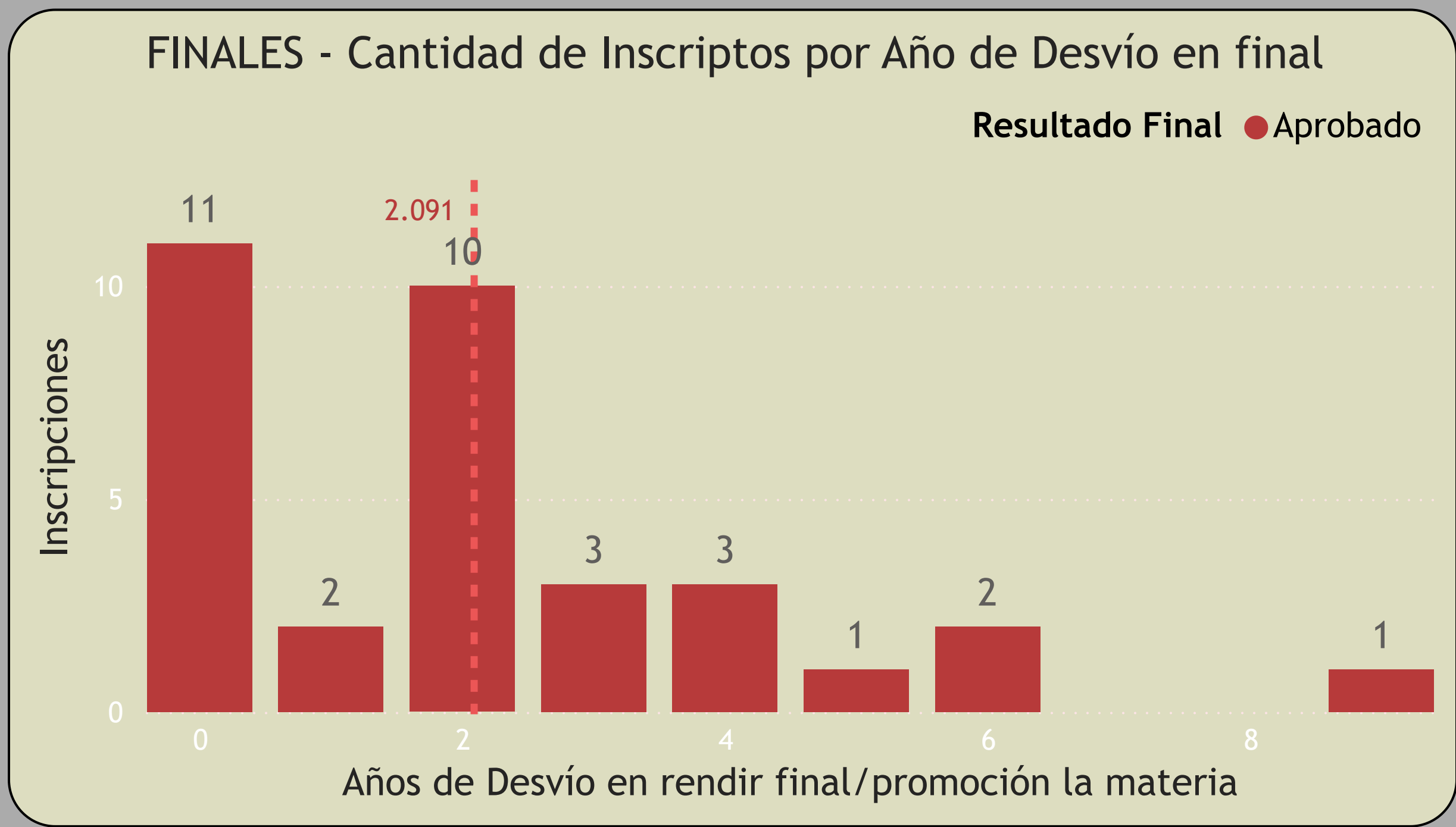
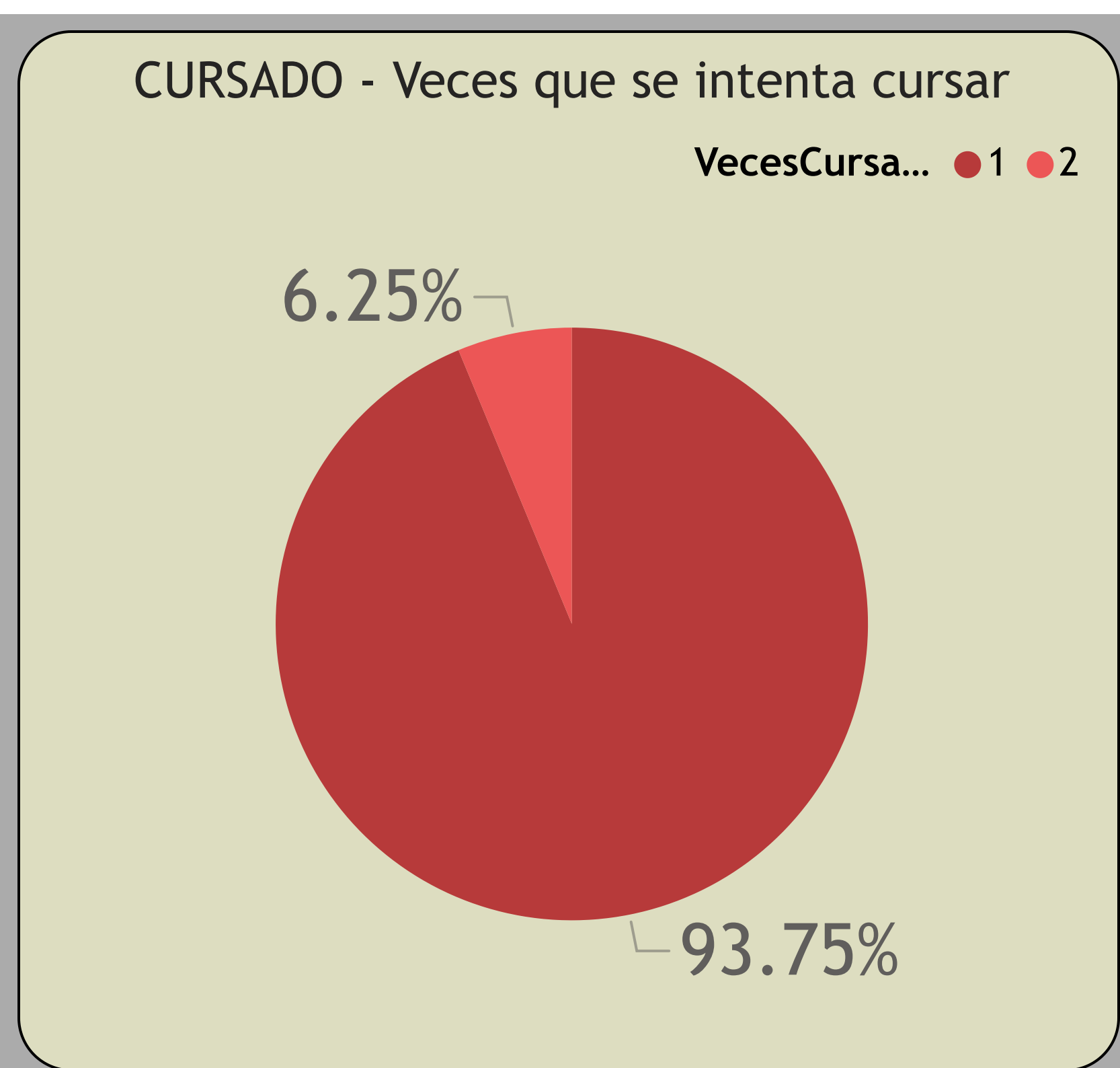
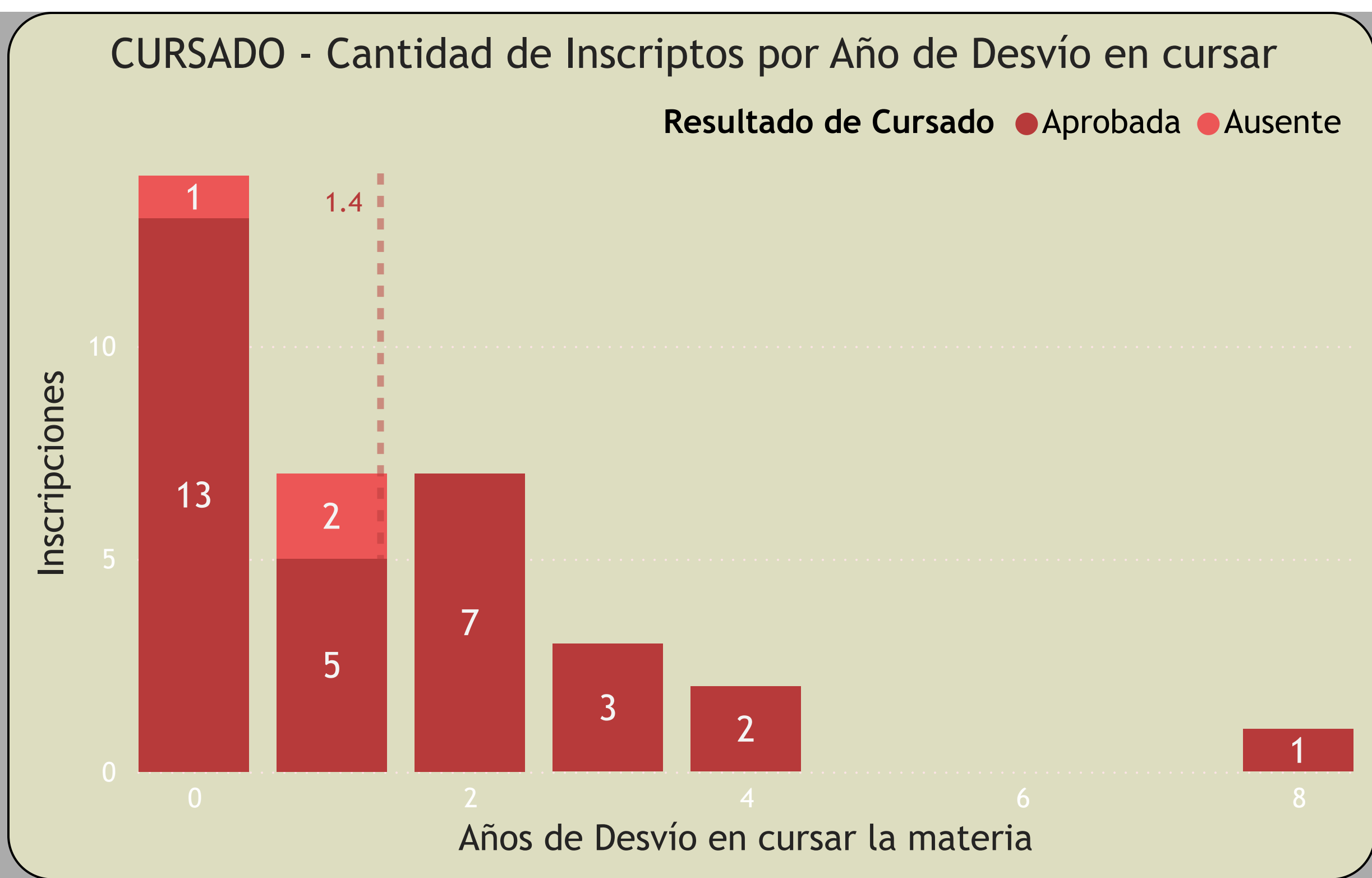
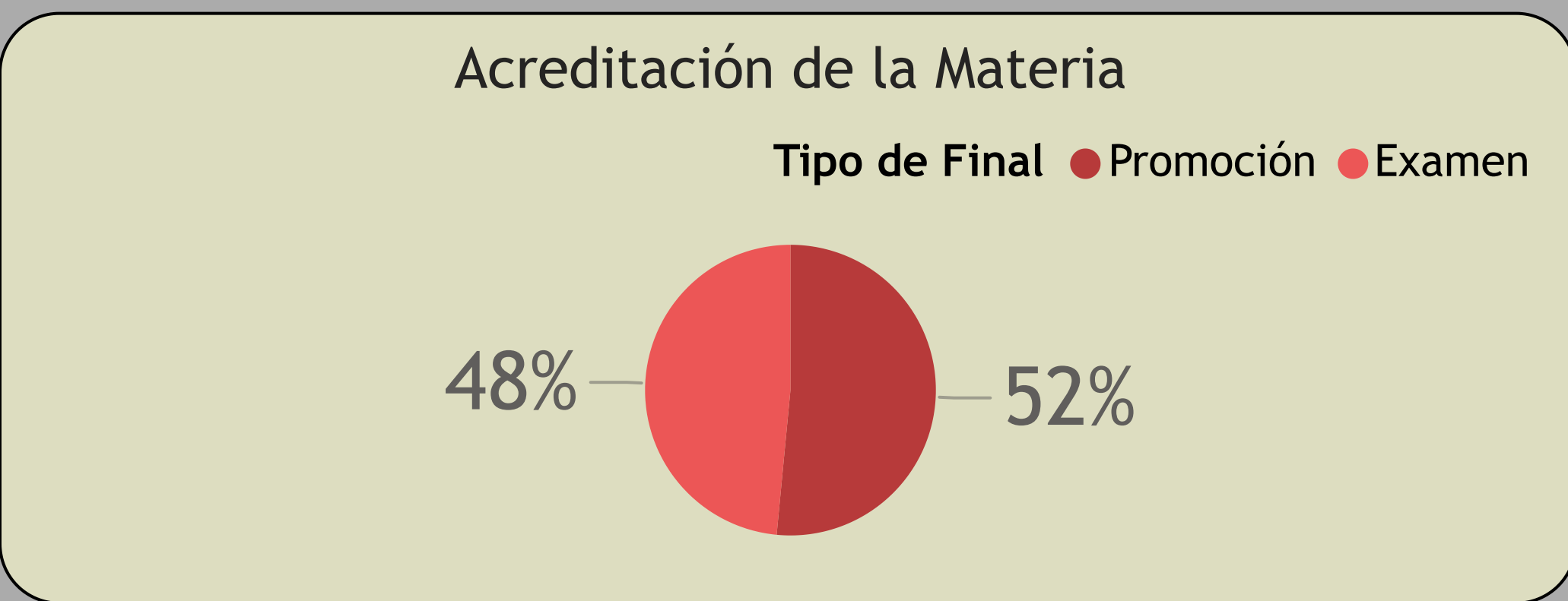


Promedio CON aplazos

8.52

Promedio SIN aplazos

8.52



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

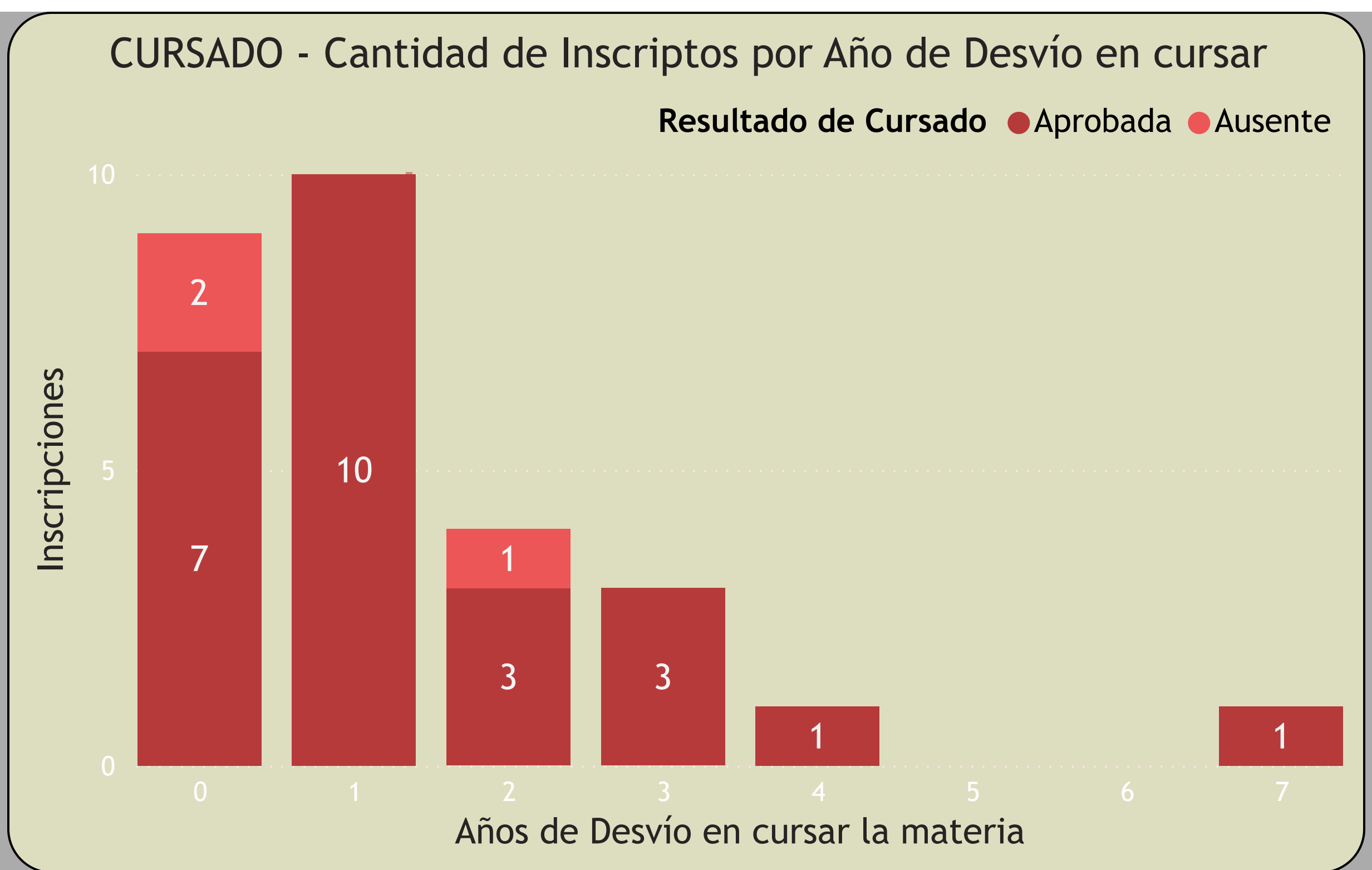
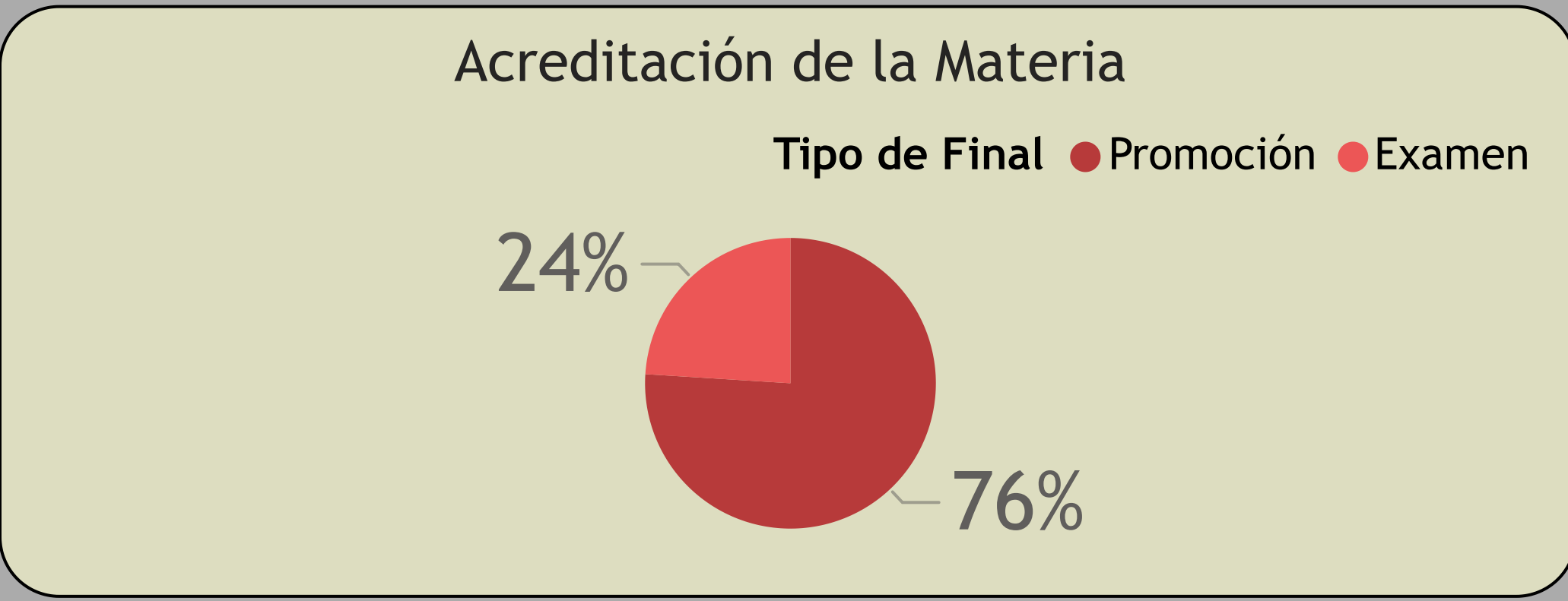


Promedio CON aplazos

9.68

Promedio SIN aplazos

9.68



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

BIOTECNOLOGIA MICROBIANA

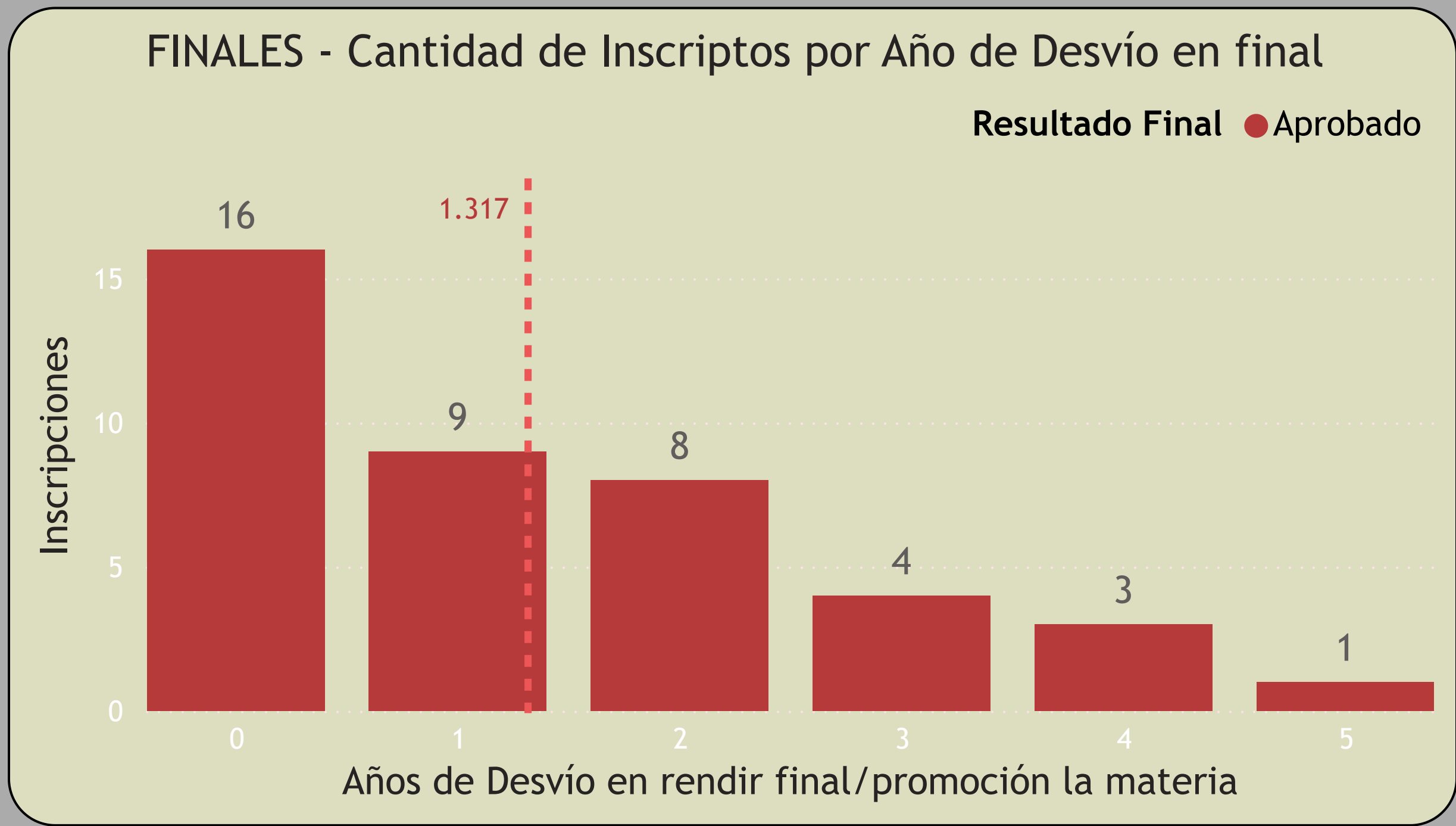
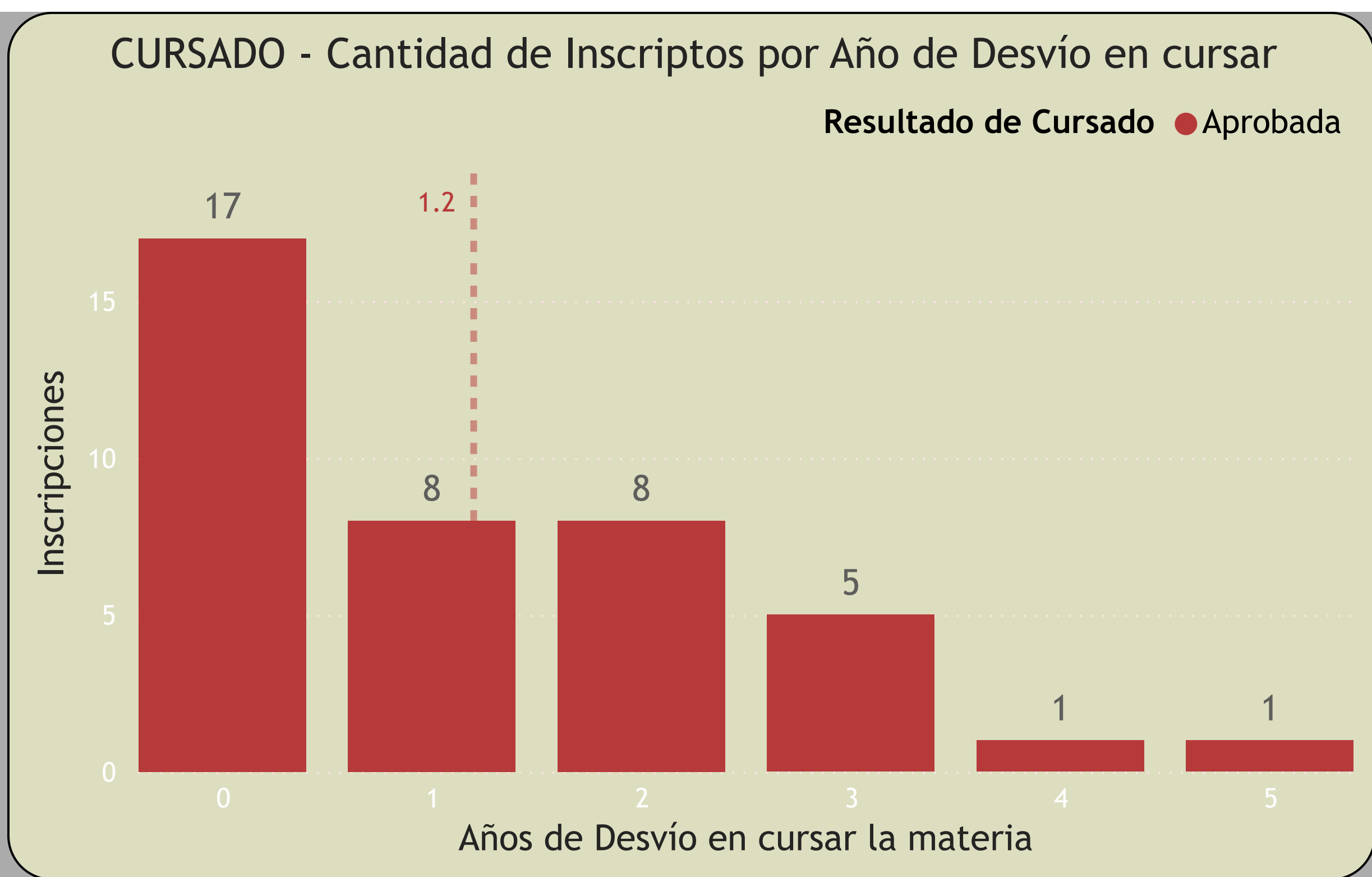
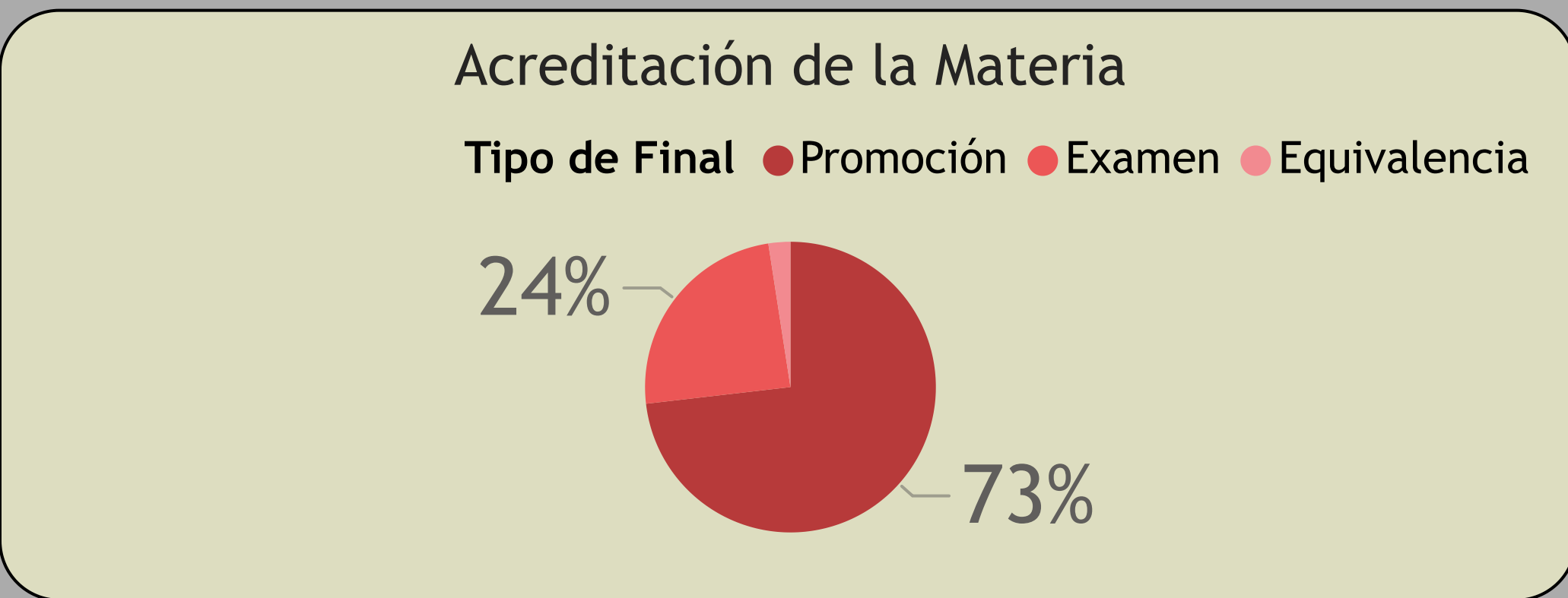


Promedio CON aplazos

8.28

Promedio SIN aplazos

8.28



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

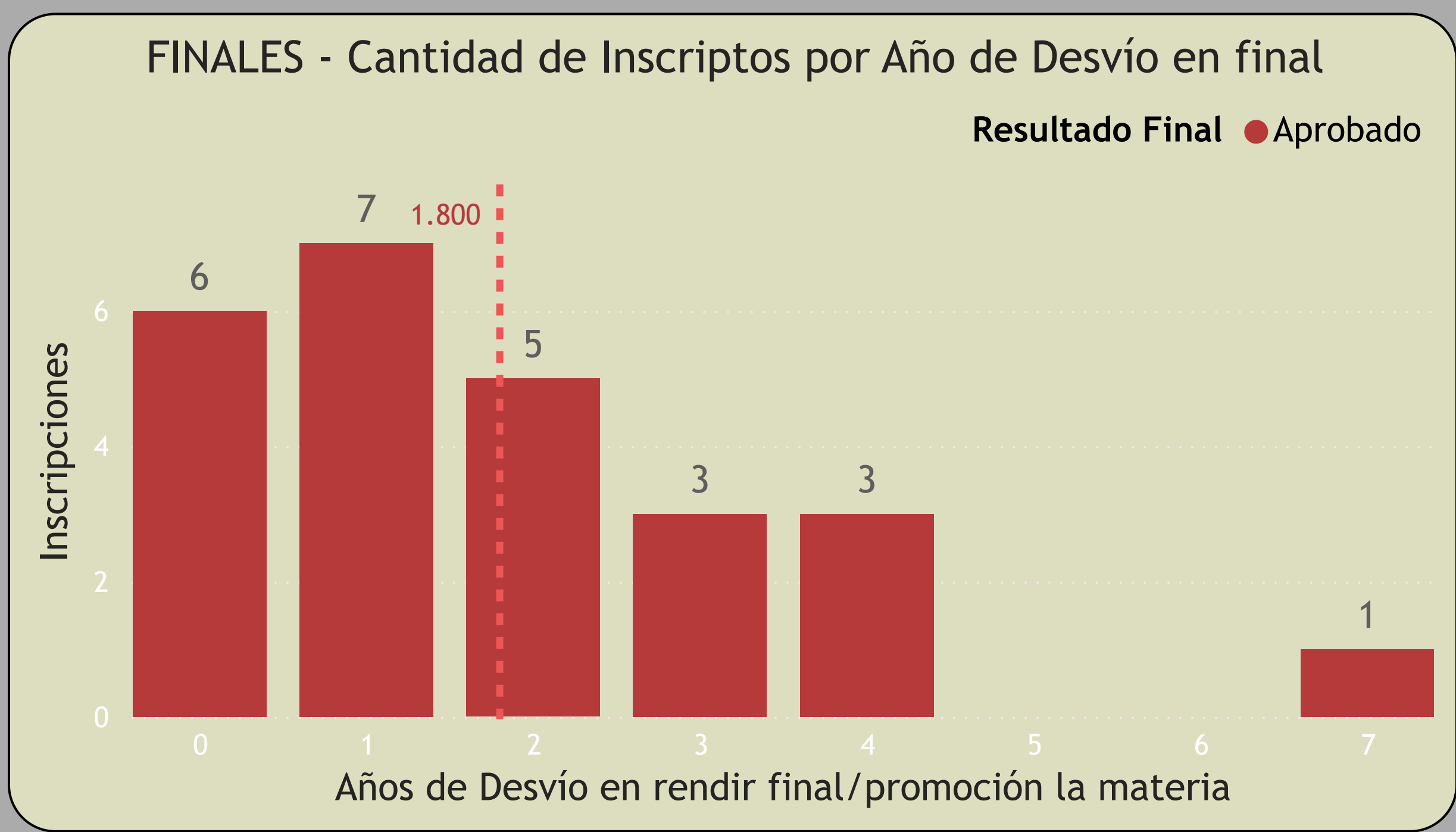
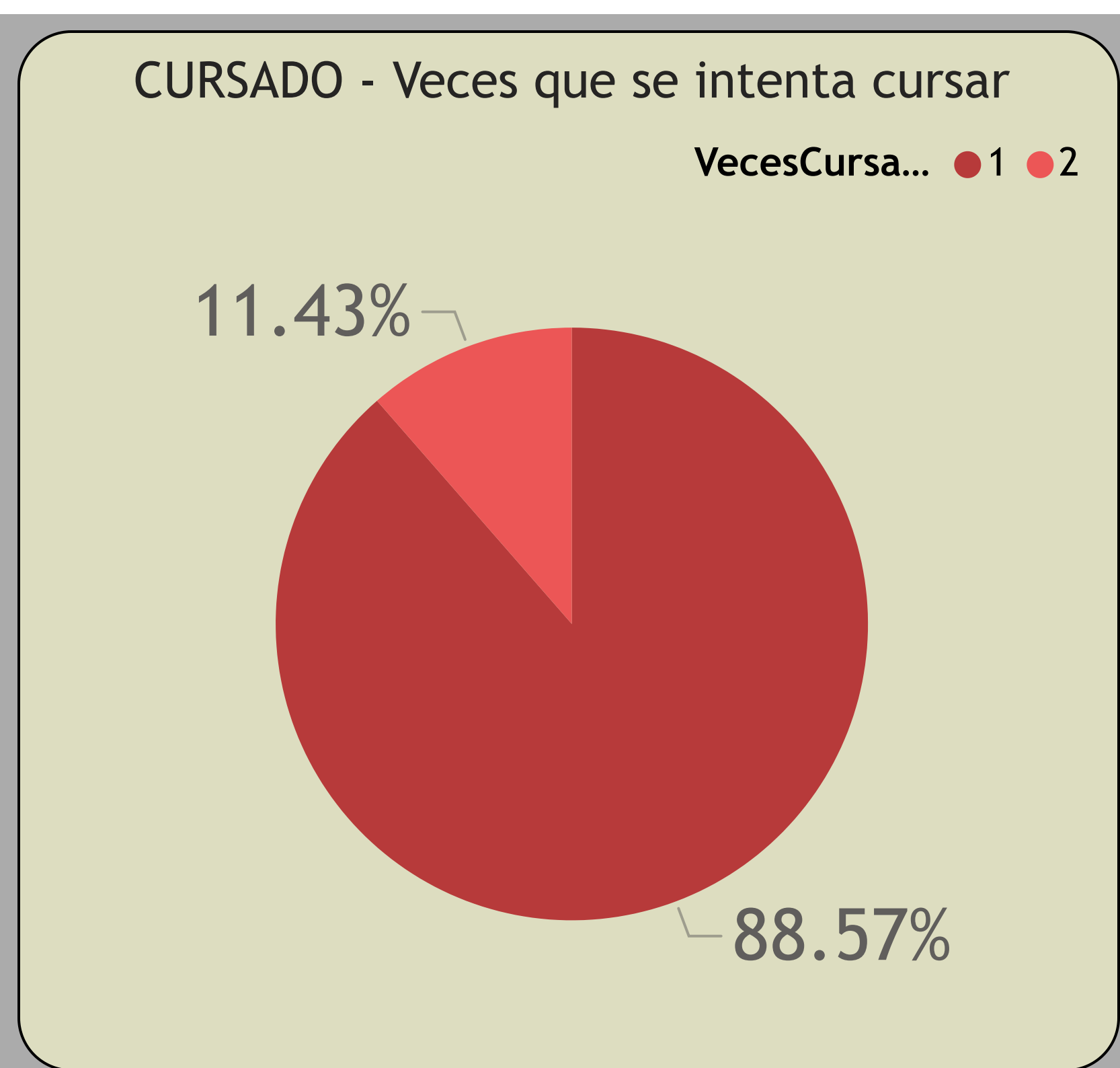
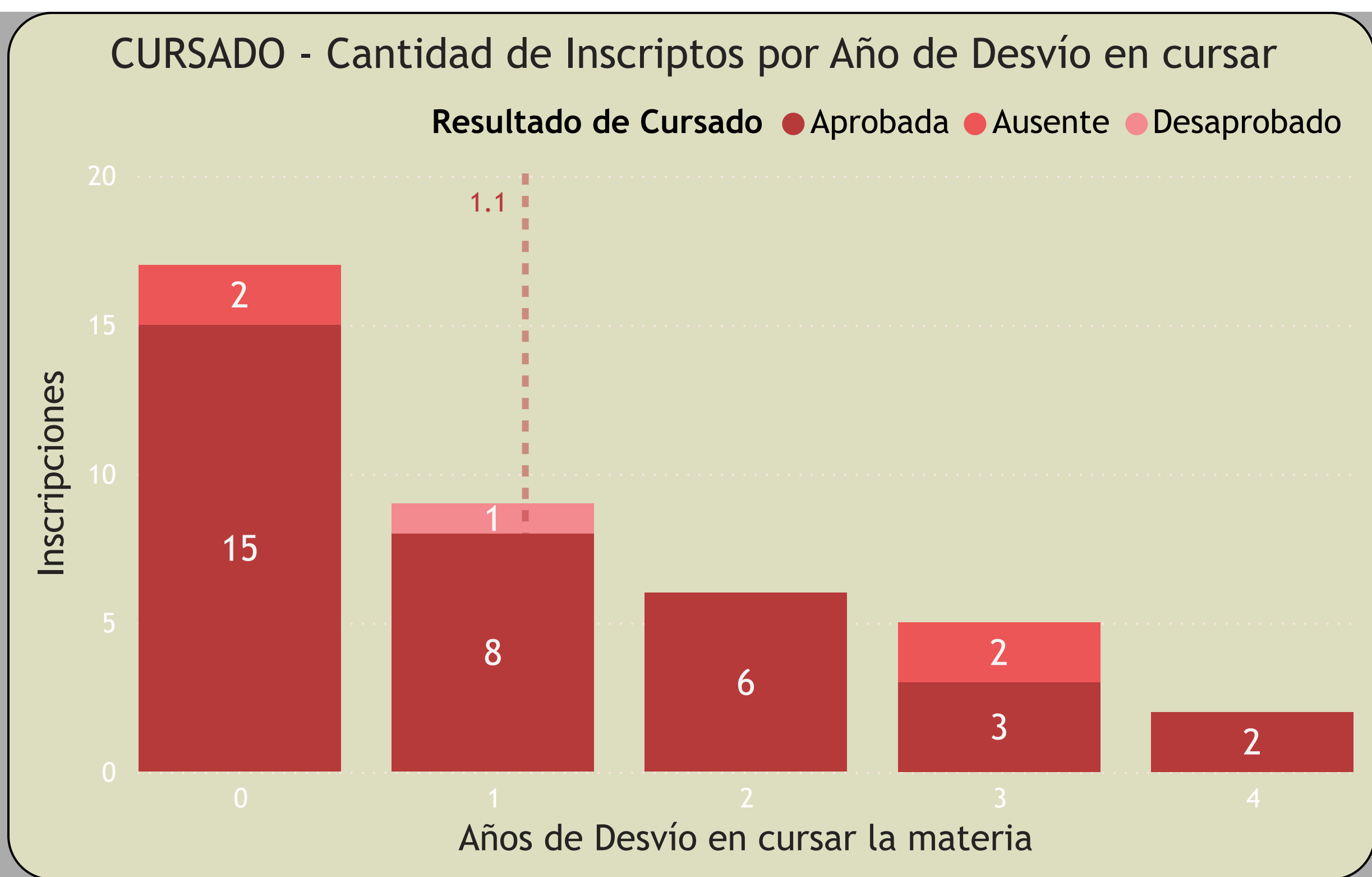
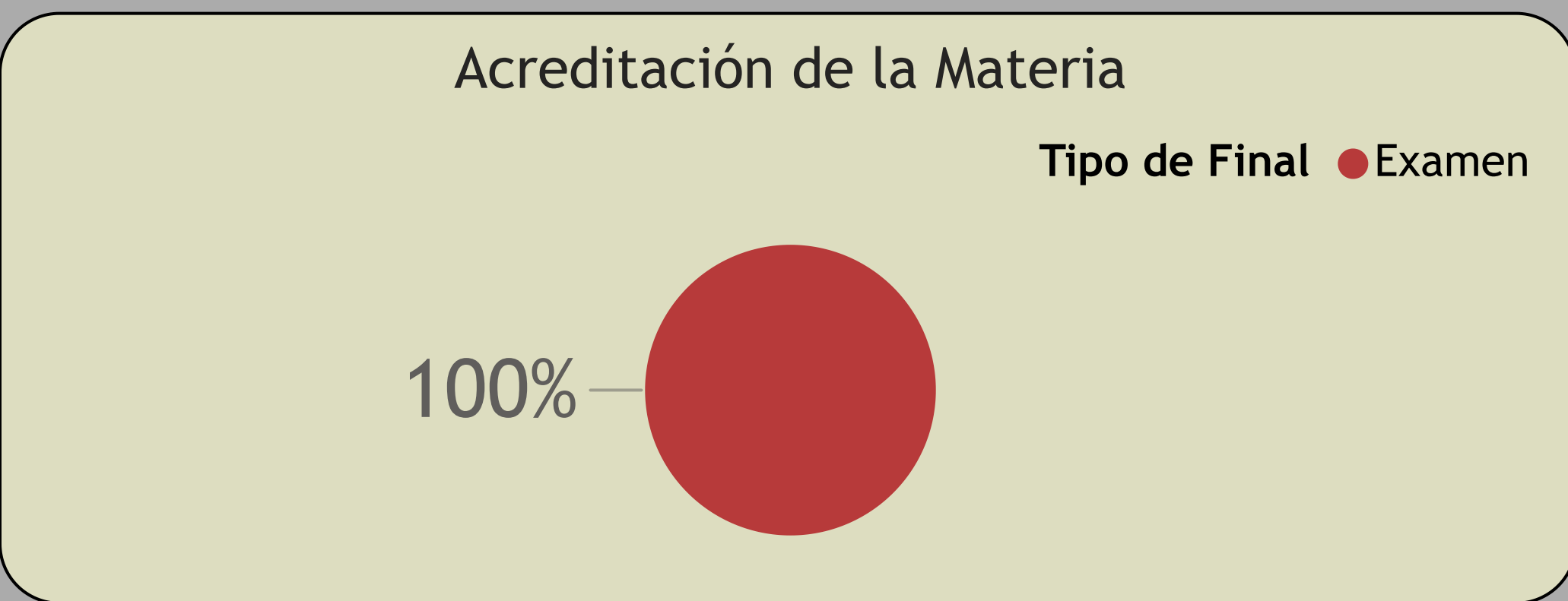
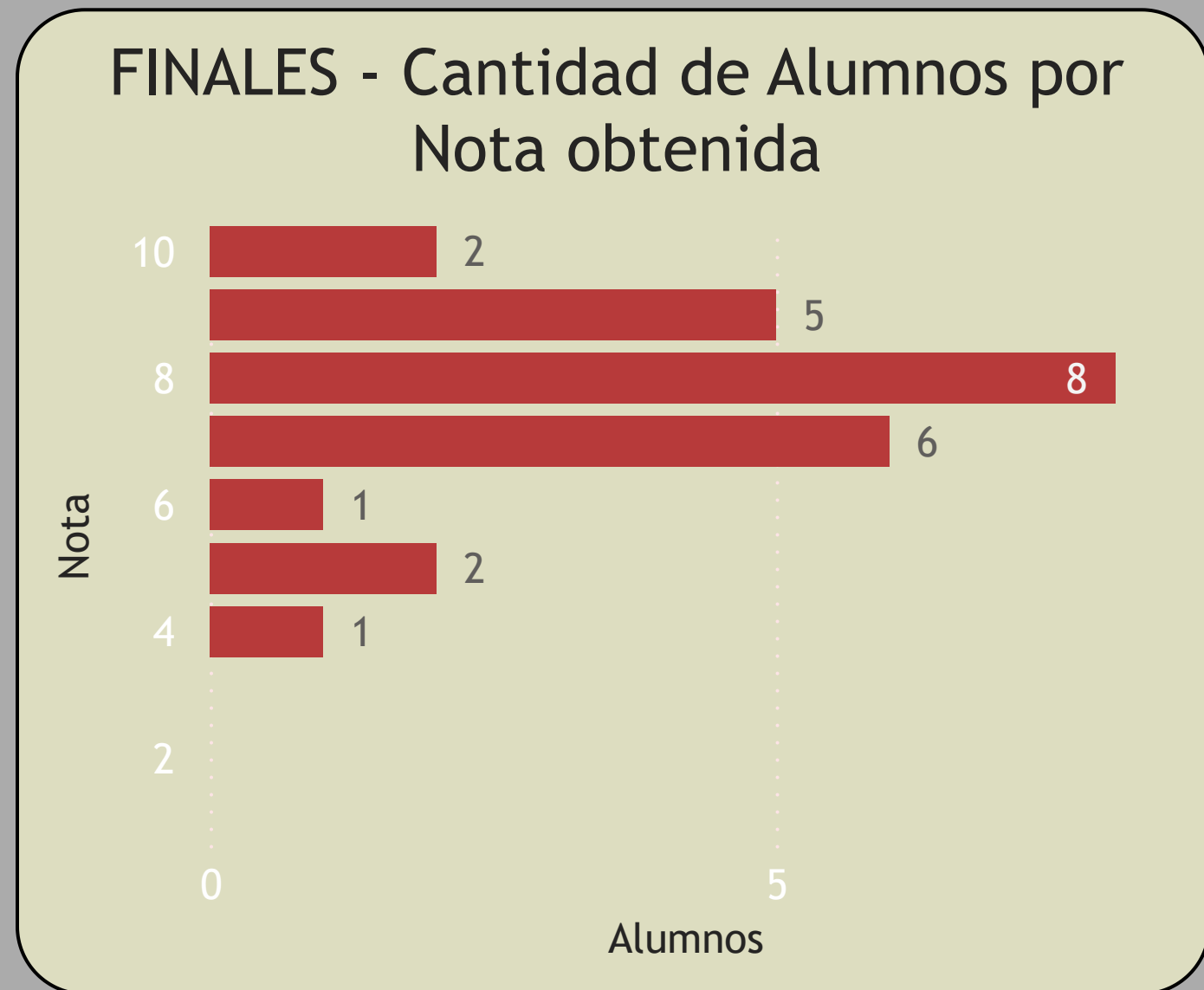
Materia

BIOANALITICA B



Promedio CON
aplazos
7.64

Promedio SIN
aplazos
7.64



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

ULTRAESTRUCTURA Y BIOLOGIA CELULAR

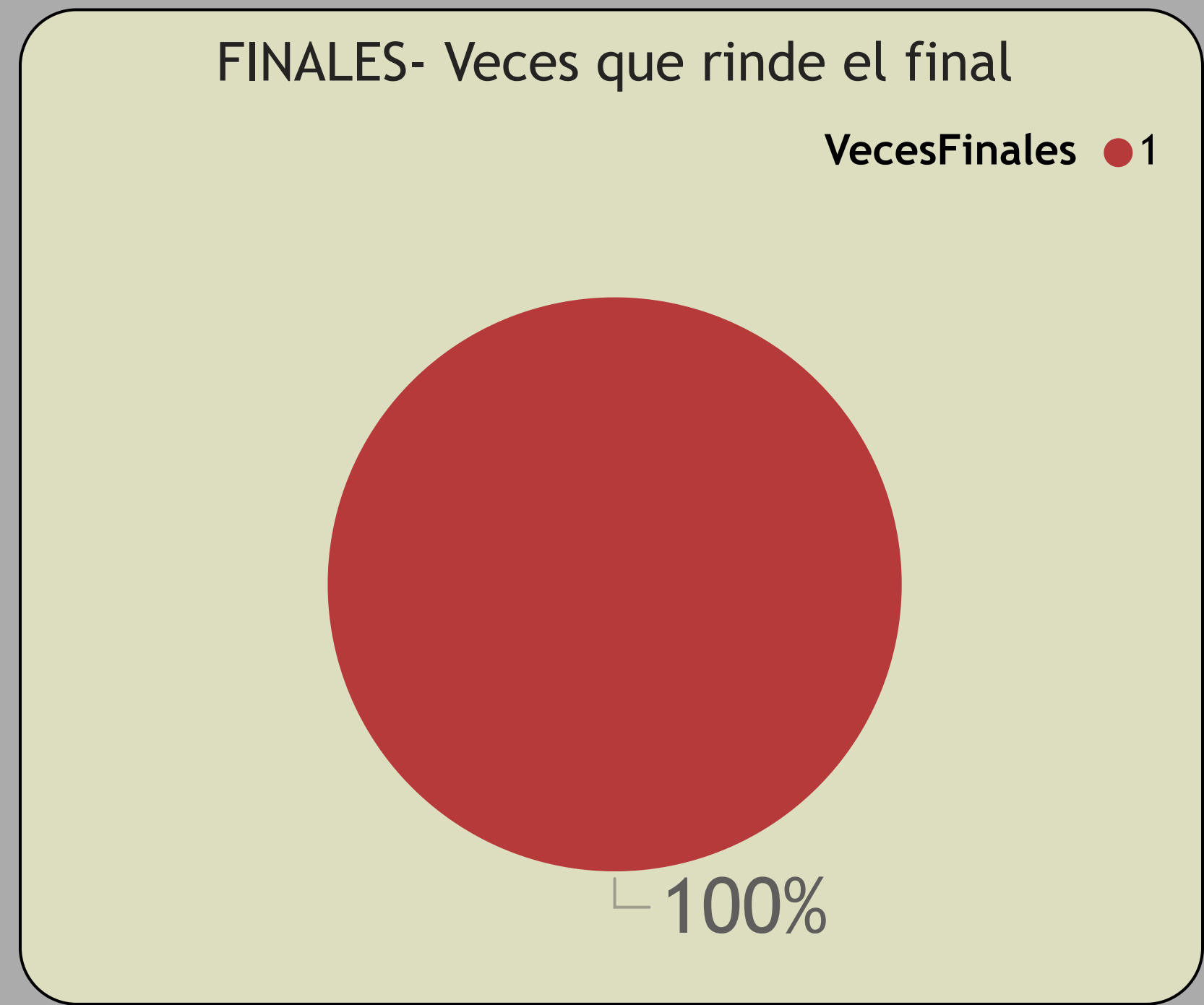
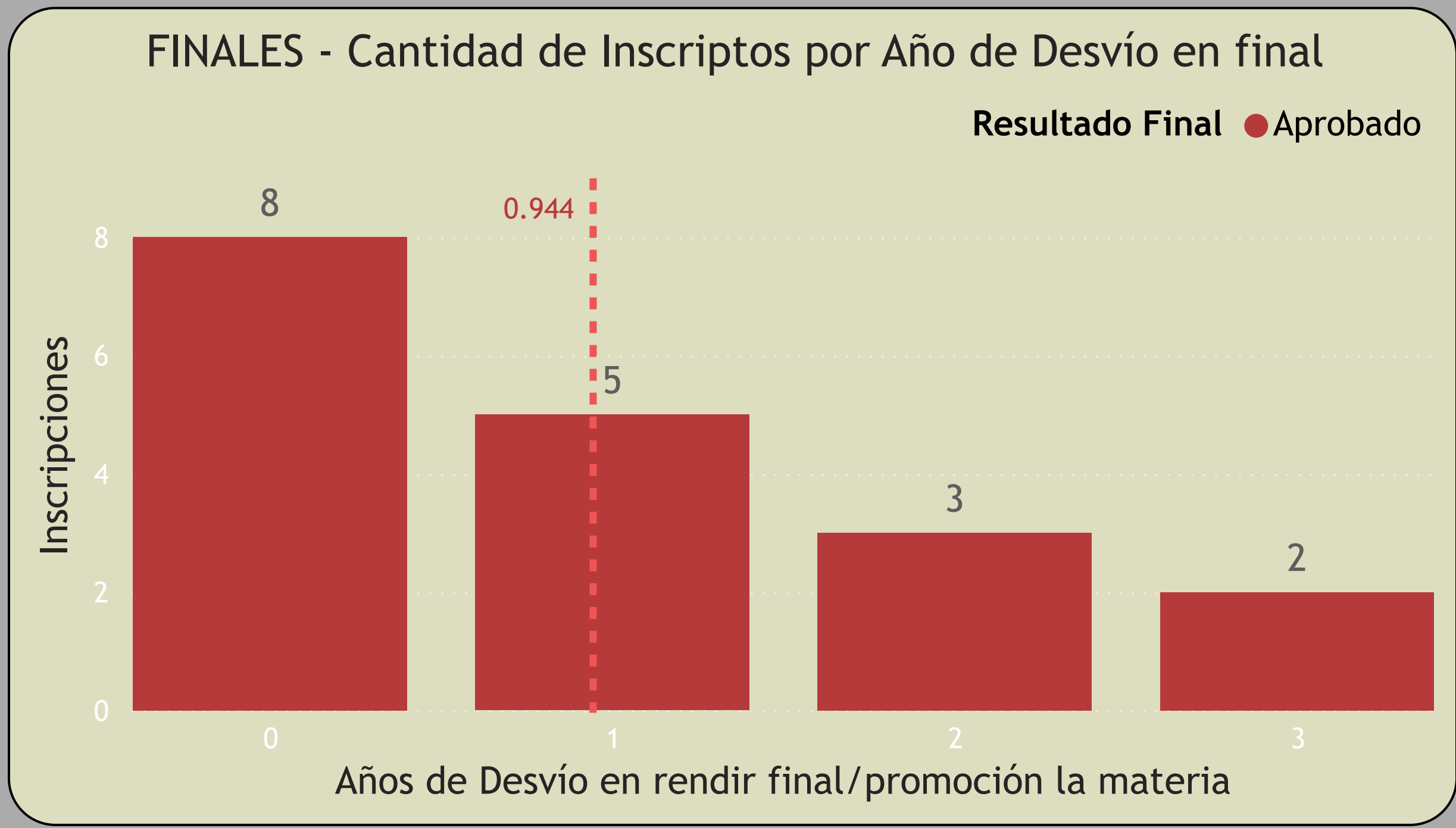
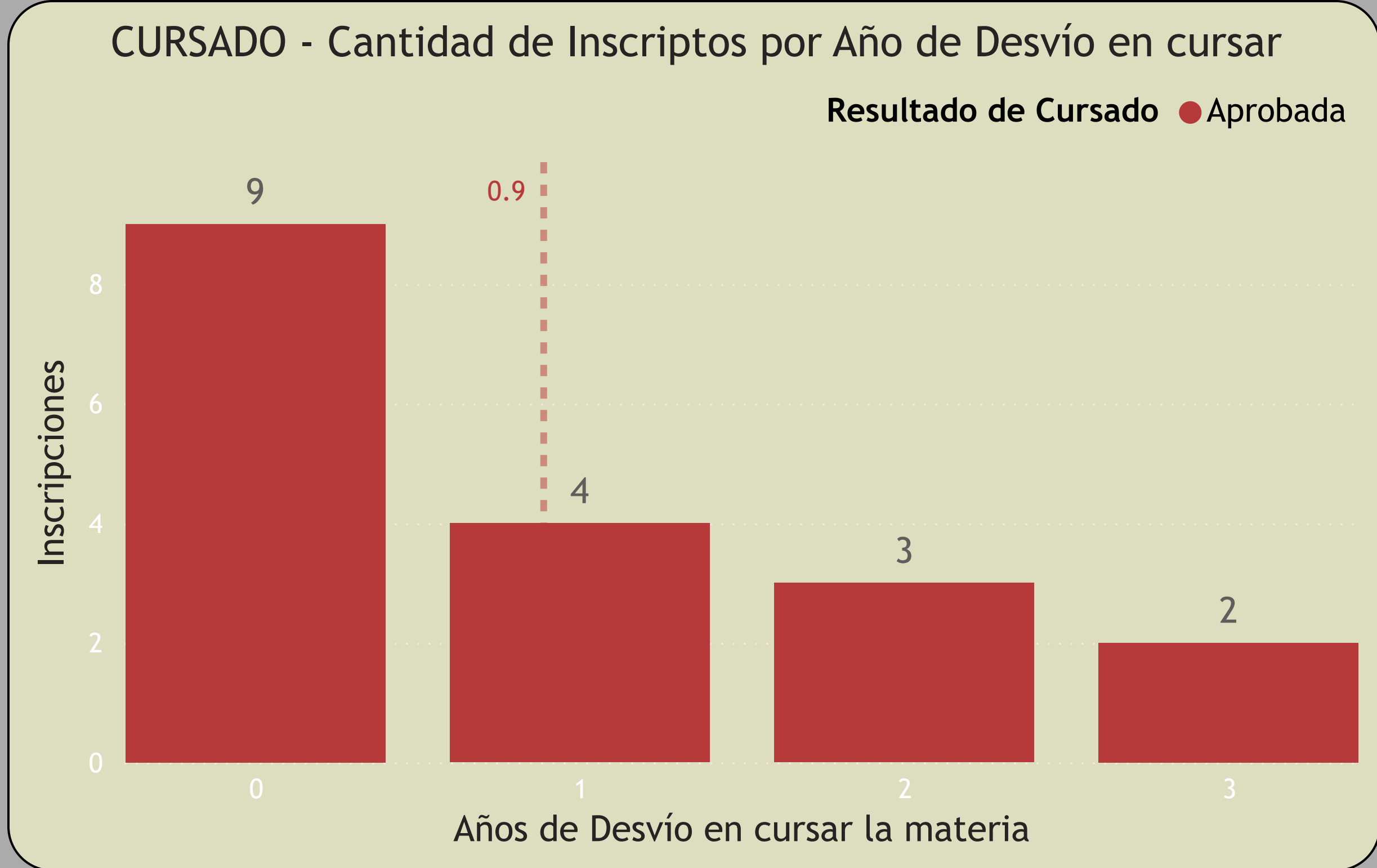
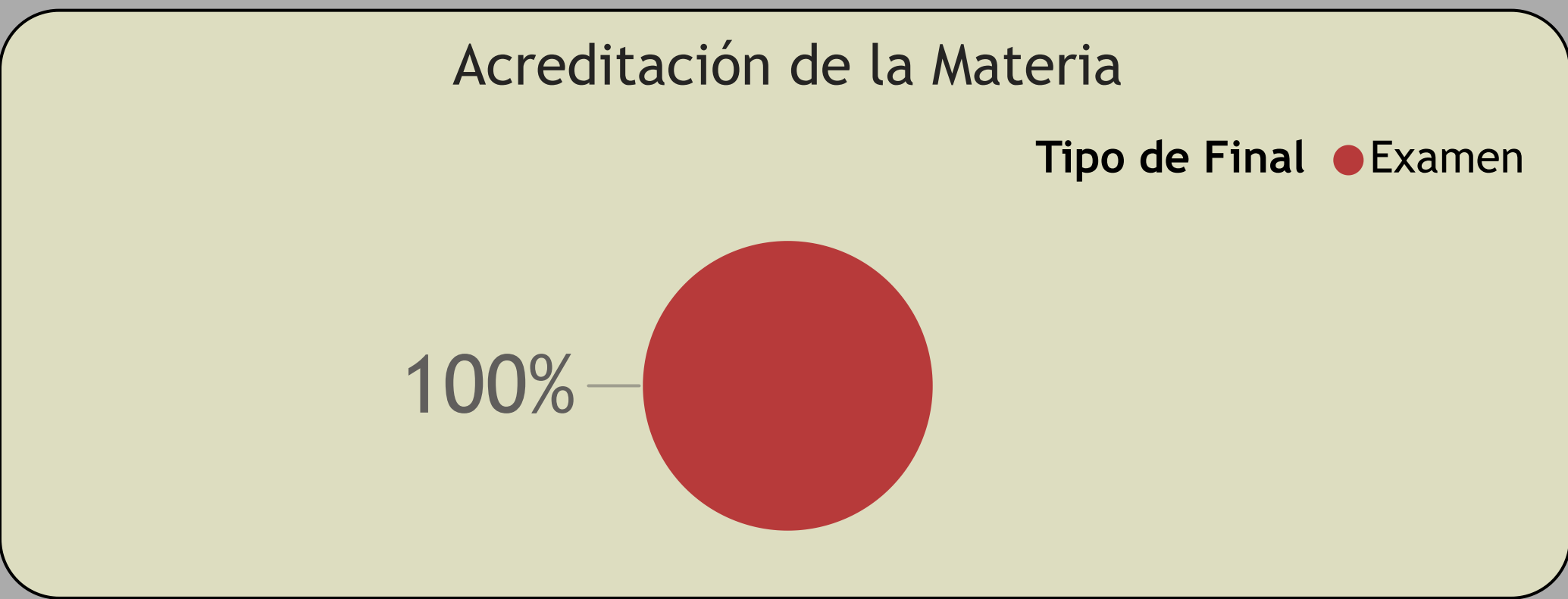
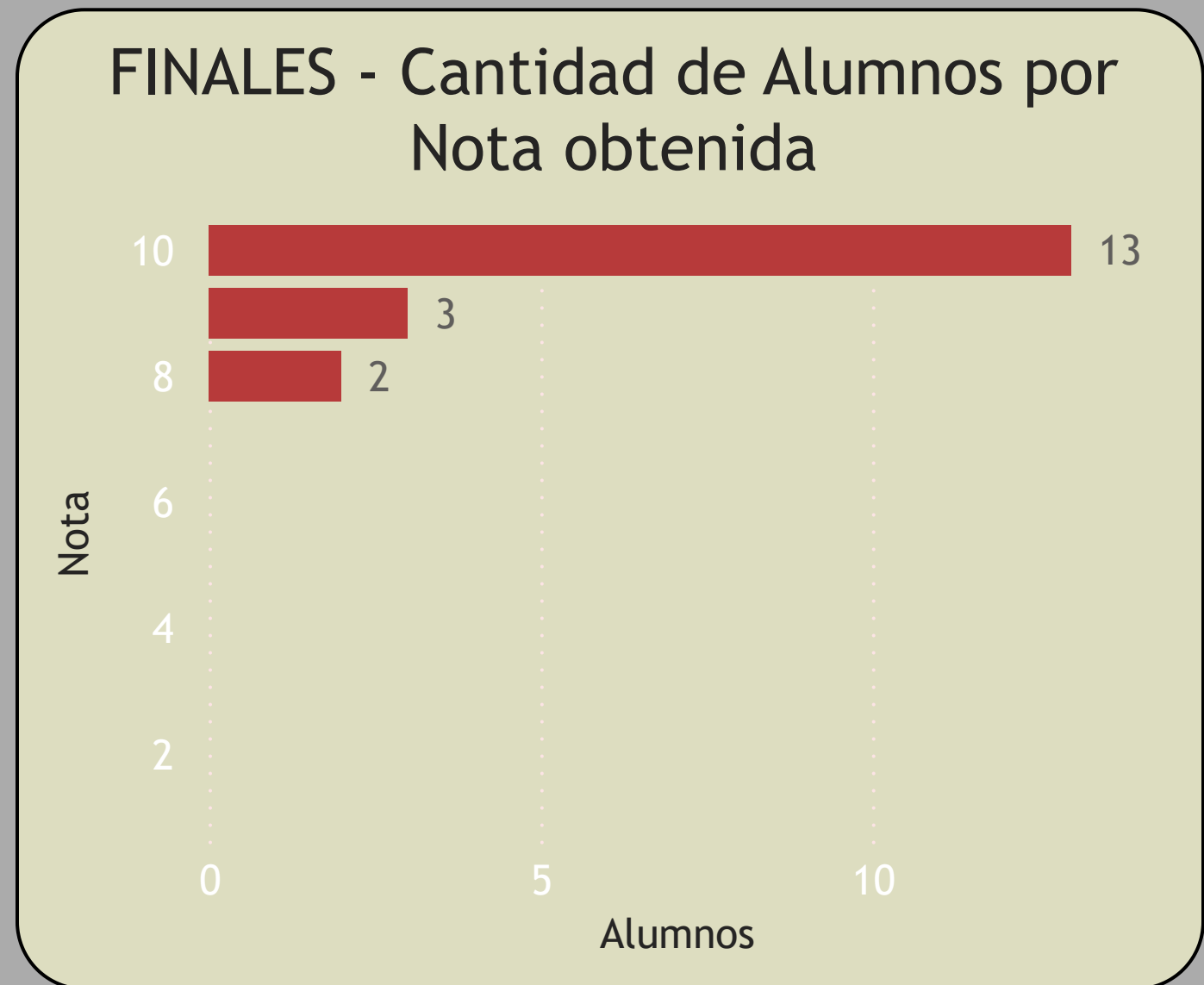


Promedio CON aplazos

9.61

Promedio SIN aplazos

9.61



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

ACUICULTURA GENERAL

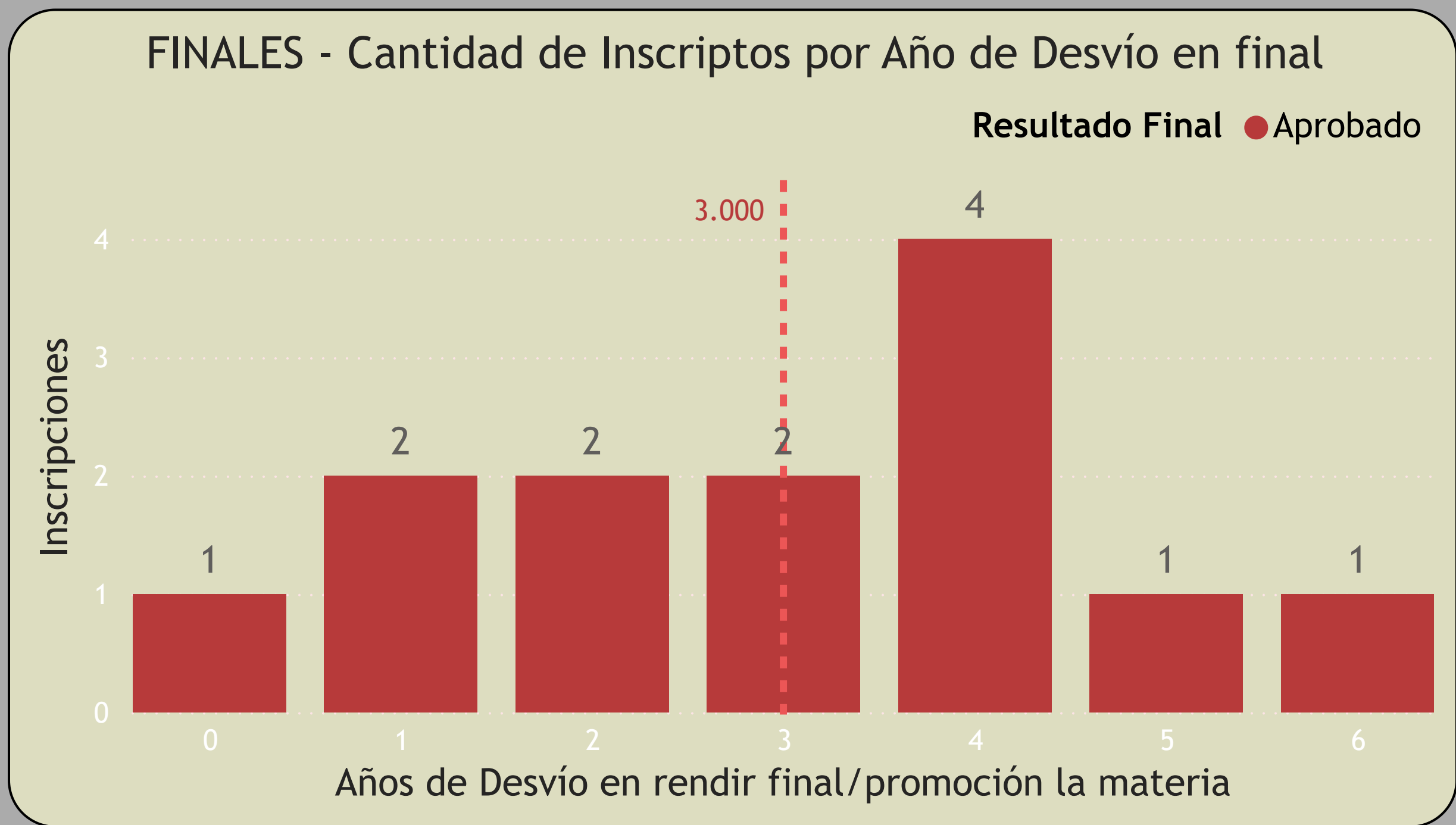
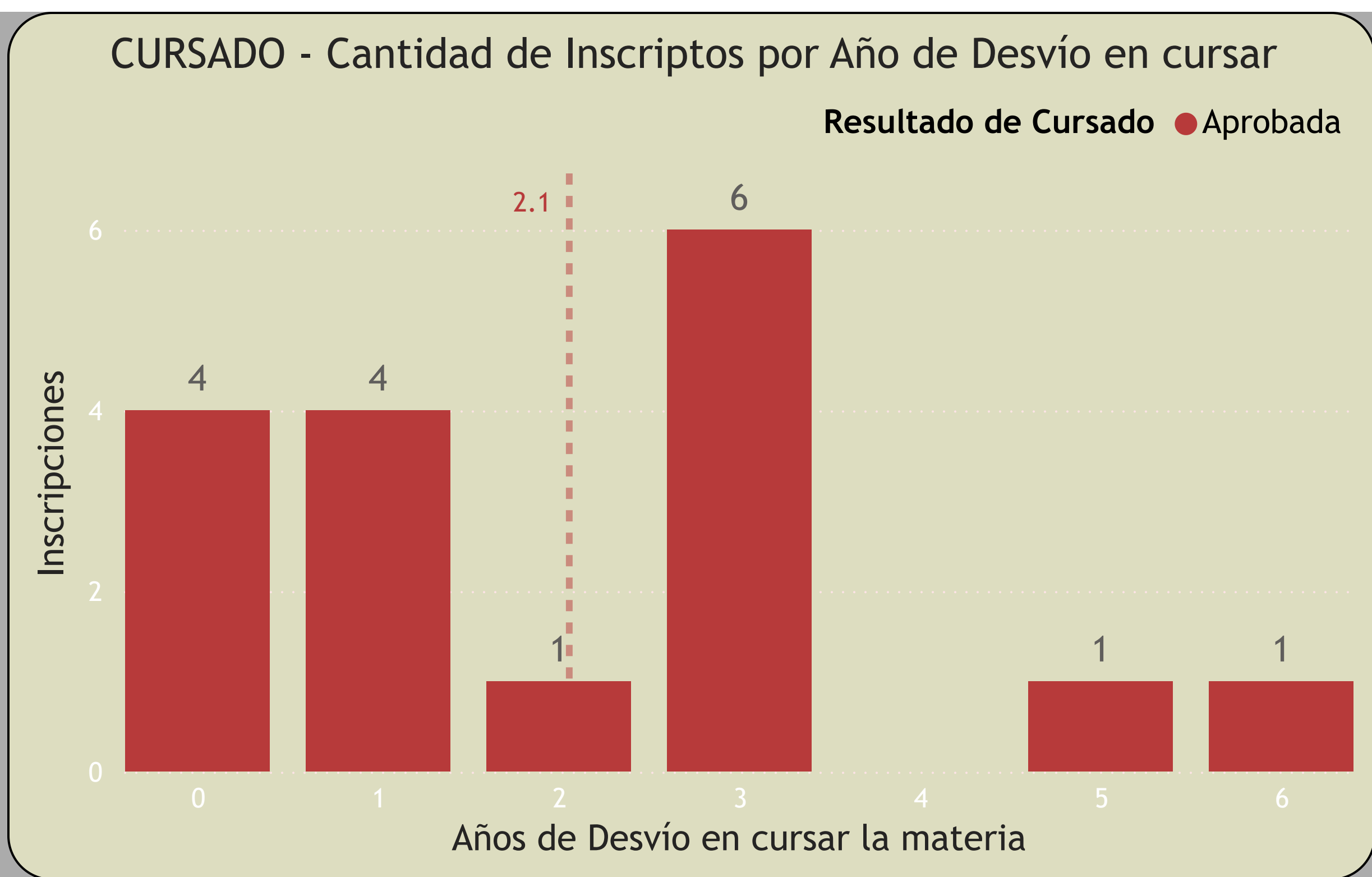
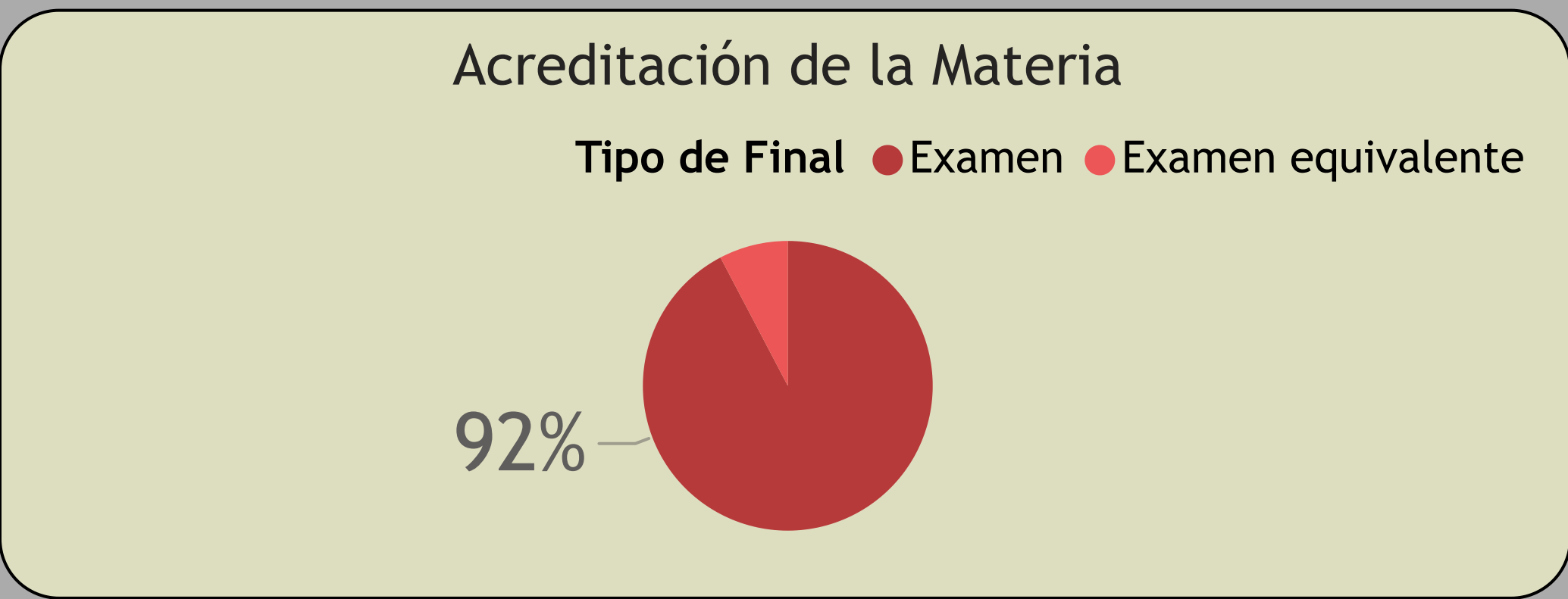


Promedio CON aplazos

8.46

Promedio SIN aplazos

8.46



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

ECOLOGIA ACUATICA

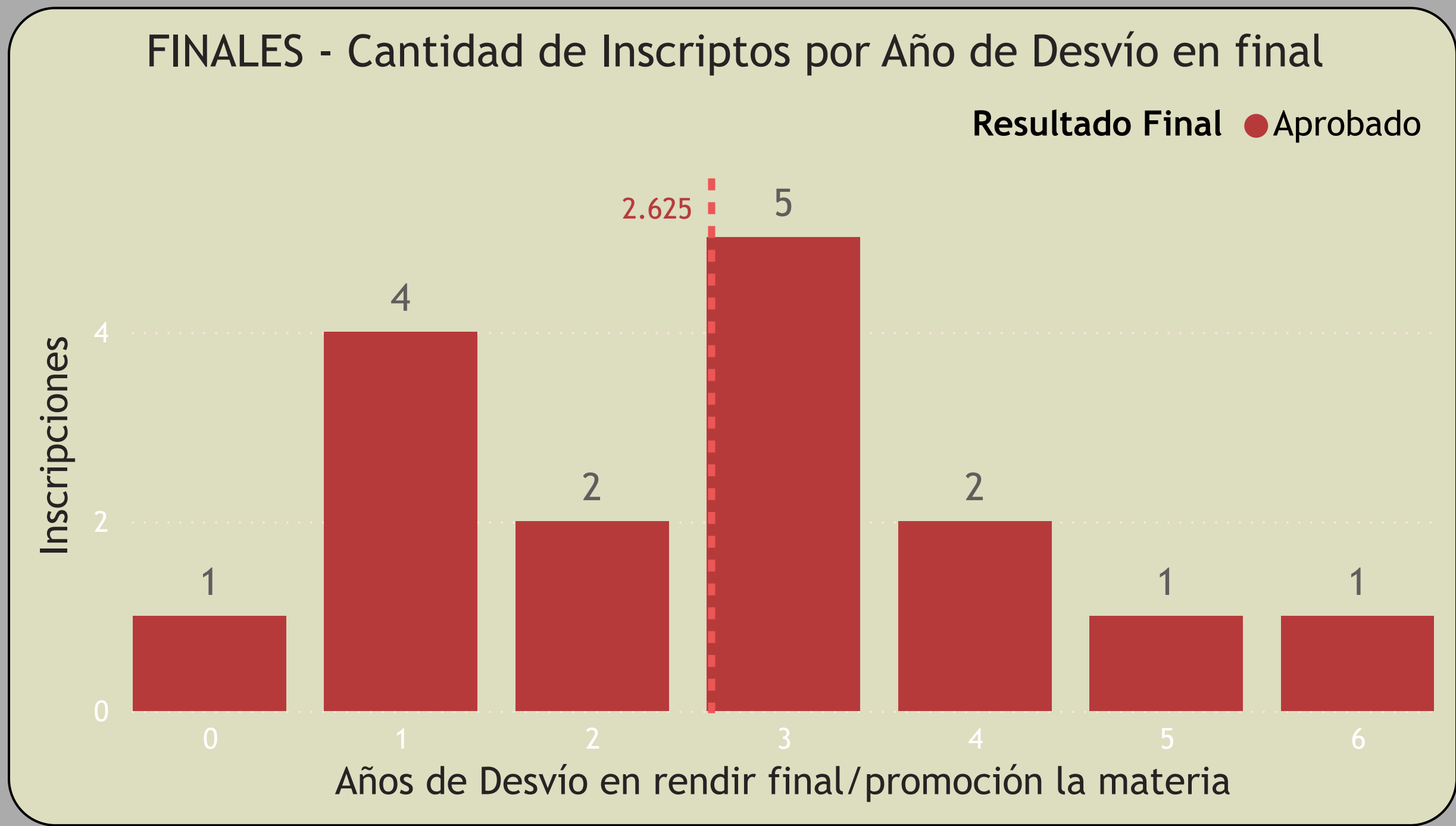
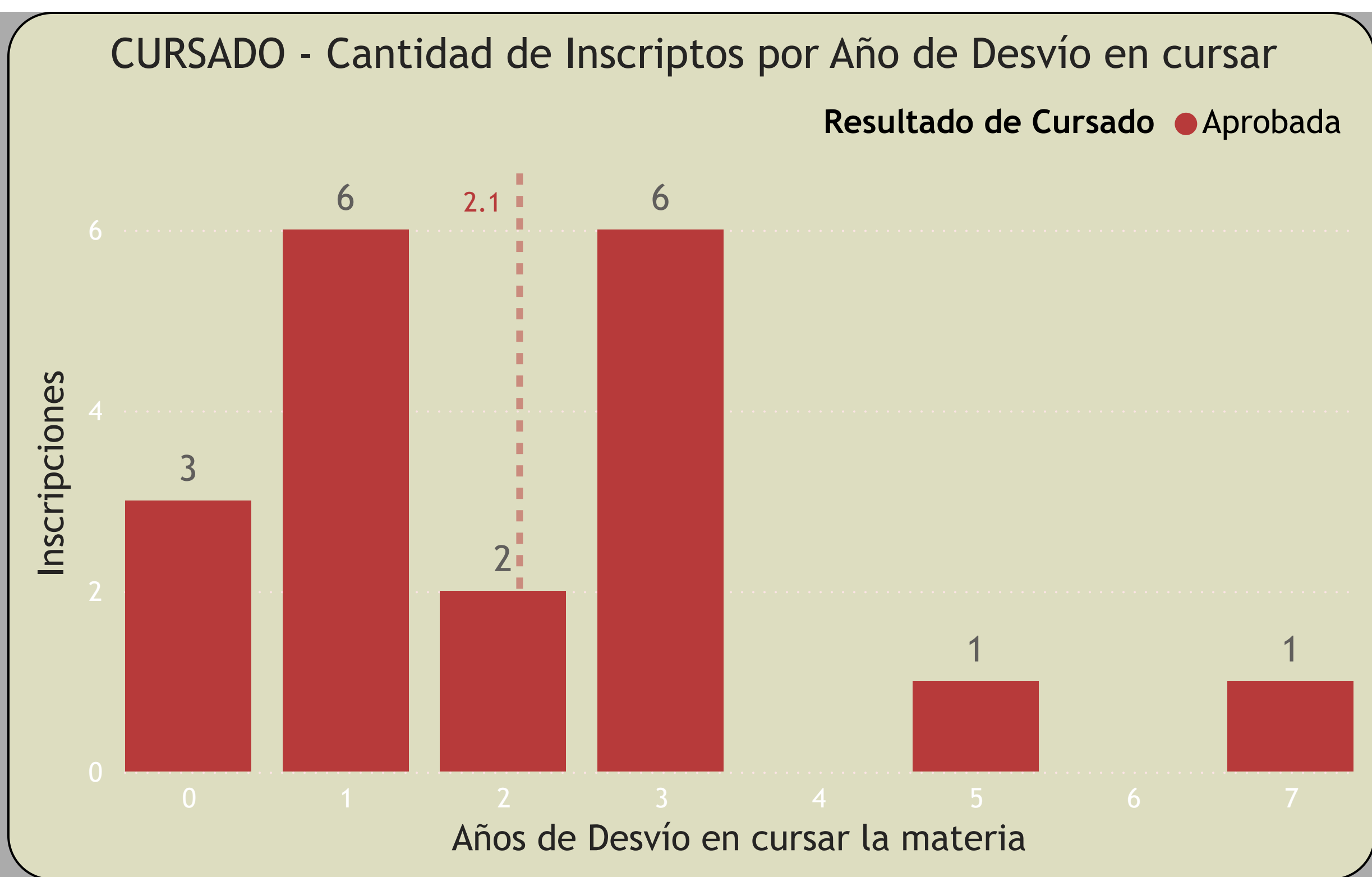
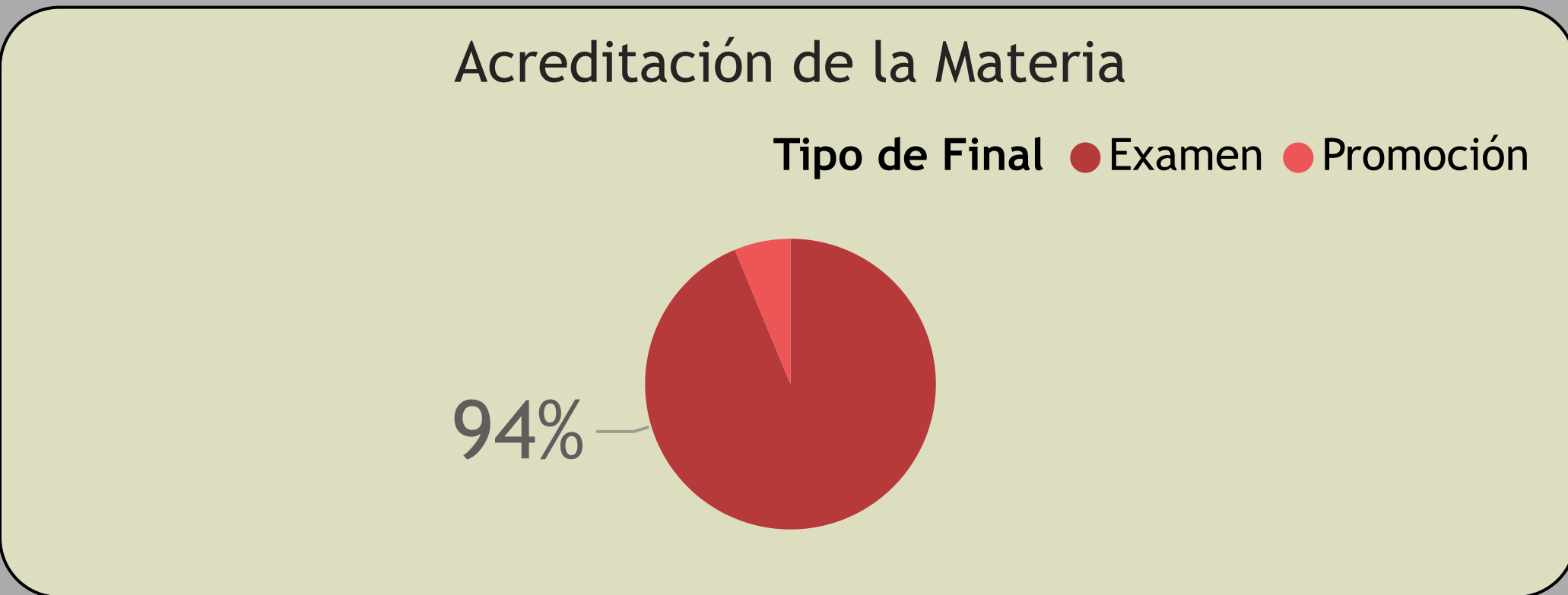
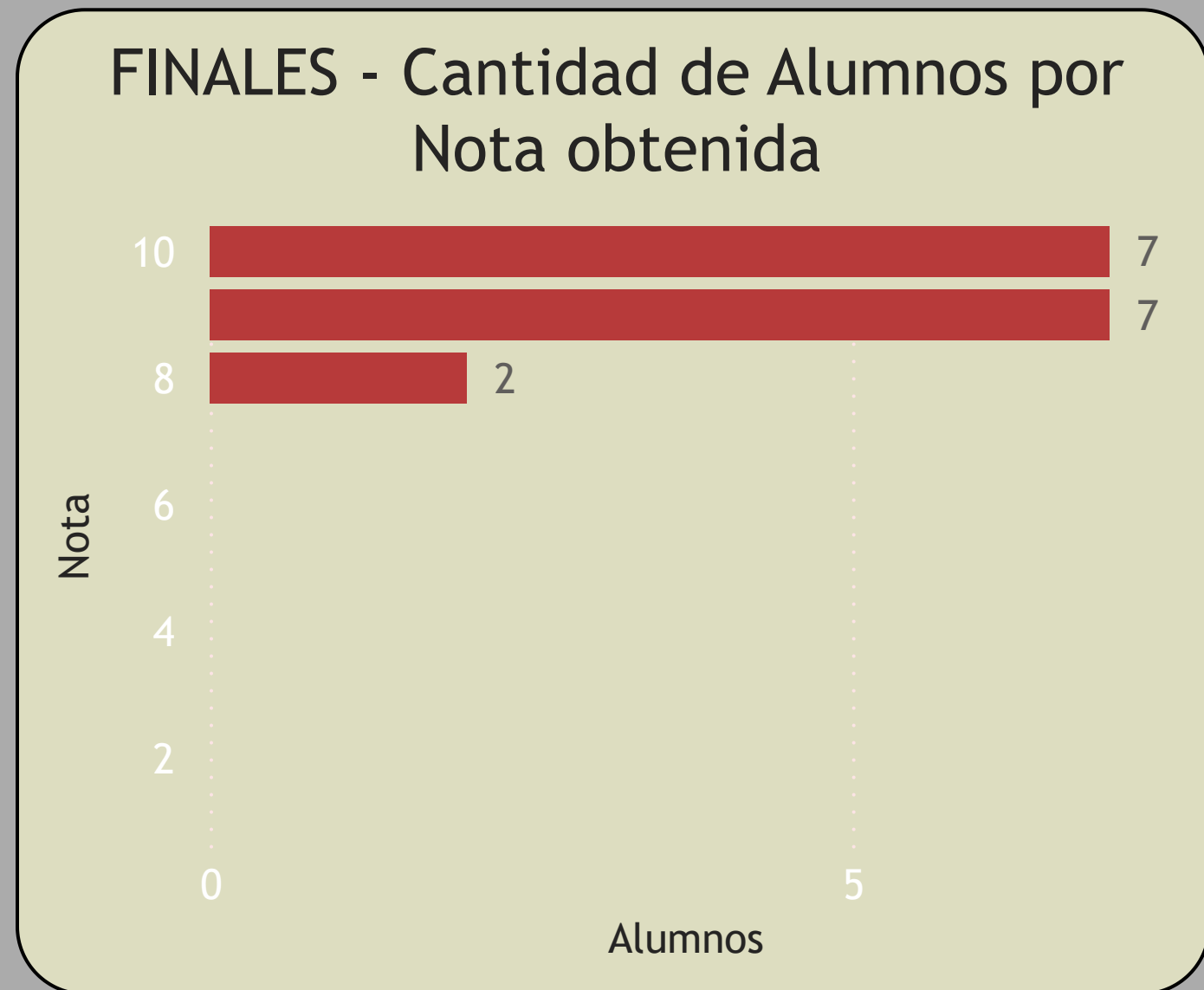


Promedio CON aplazos

9.31

Promedio SIN aplazos

9.31



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

BIOLOGIA DE LA CONSERVACION

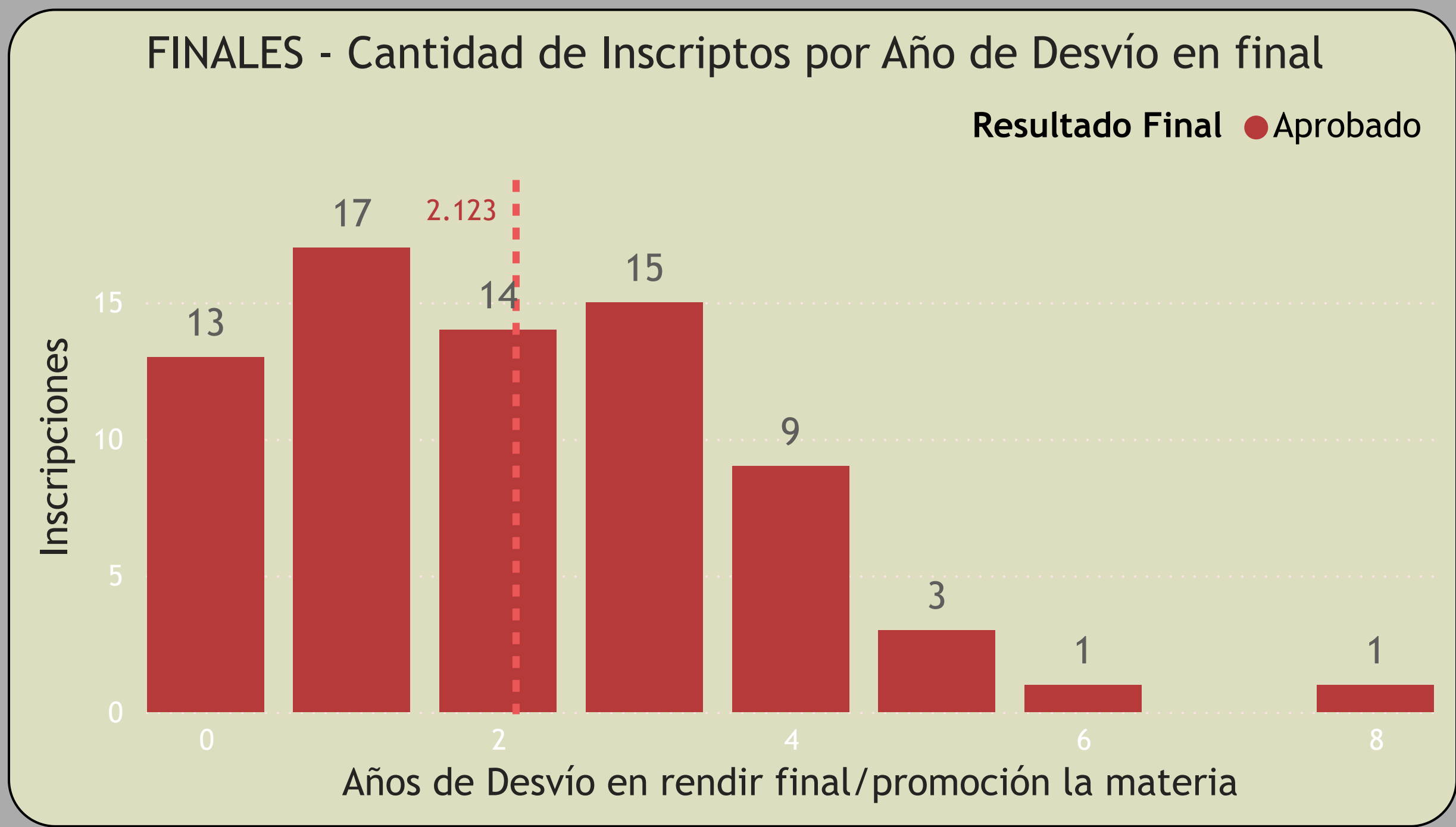
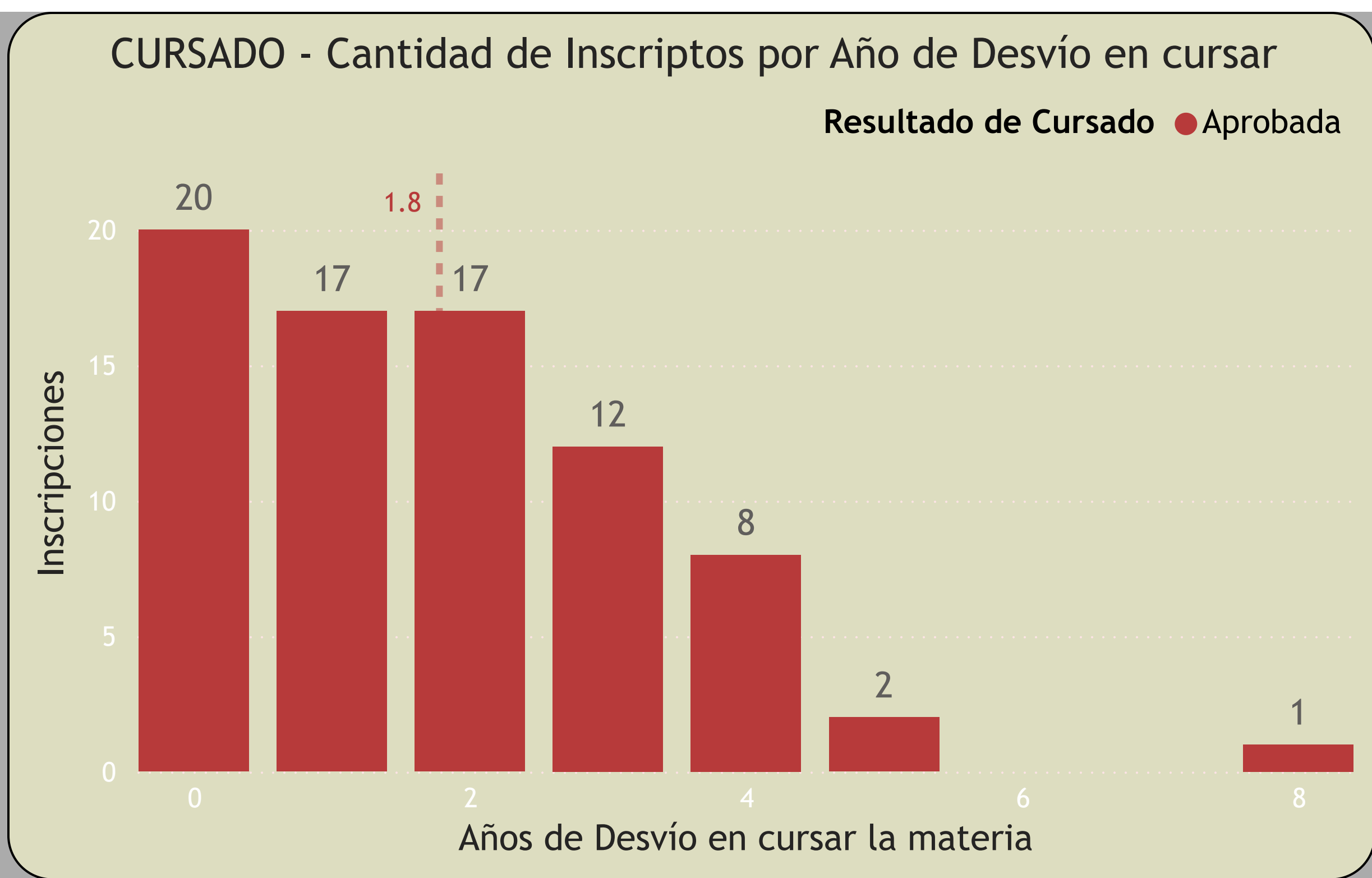
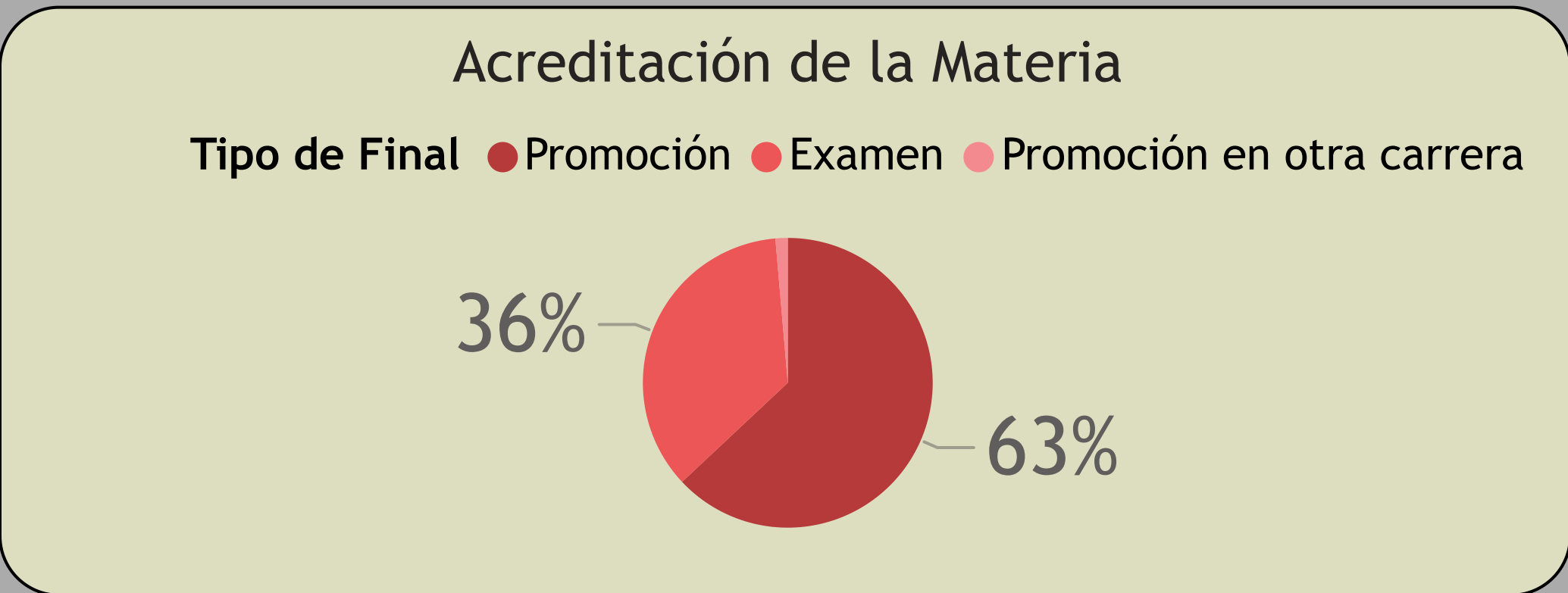


Promedio CON aplazos

9.40

Promedio SIN aplazos

9.40



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

4

Tipo de Materia

programa

Materia

ECOLOGIA DE POBLACIONES

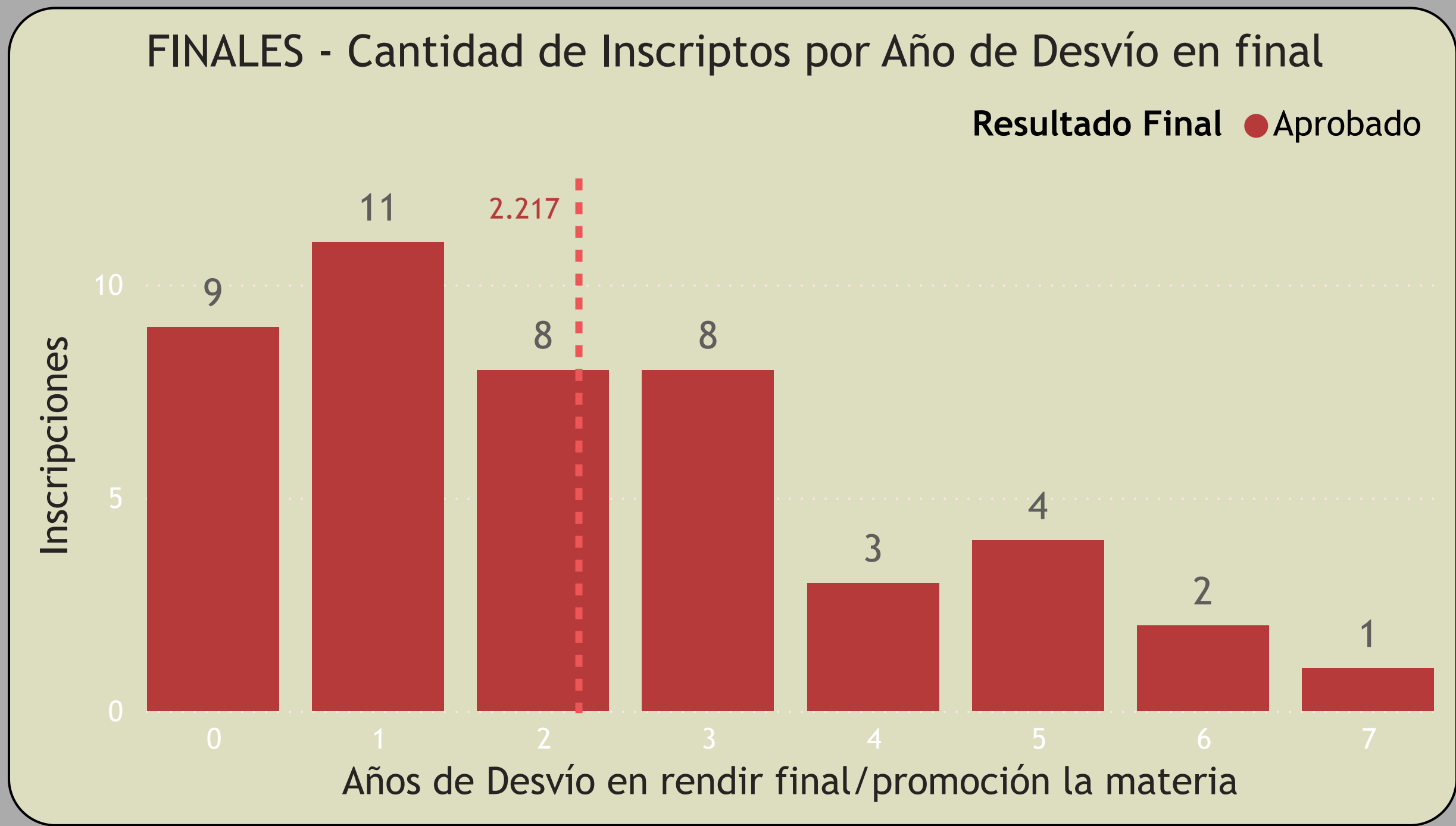
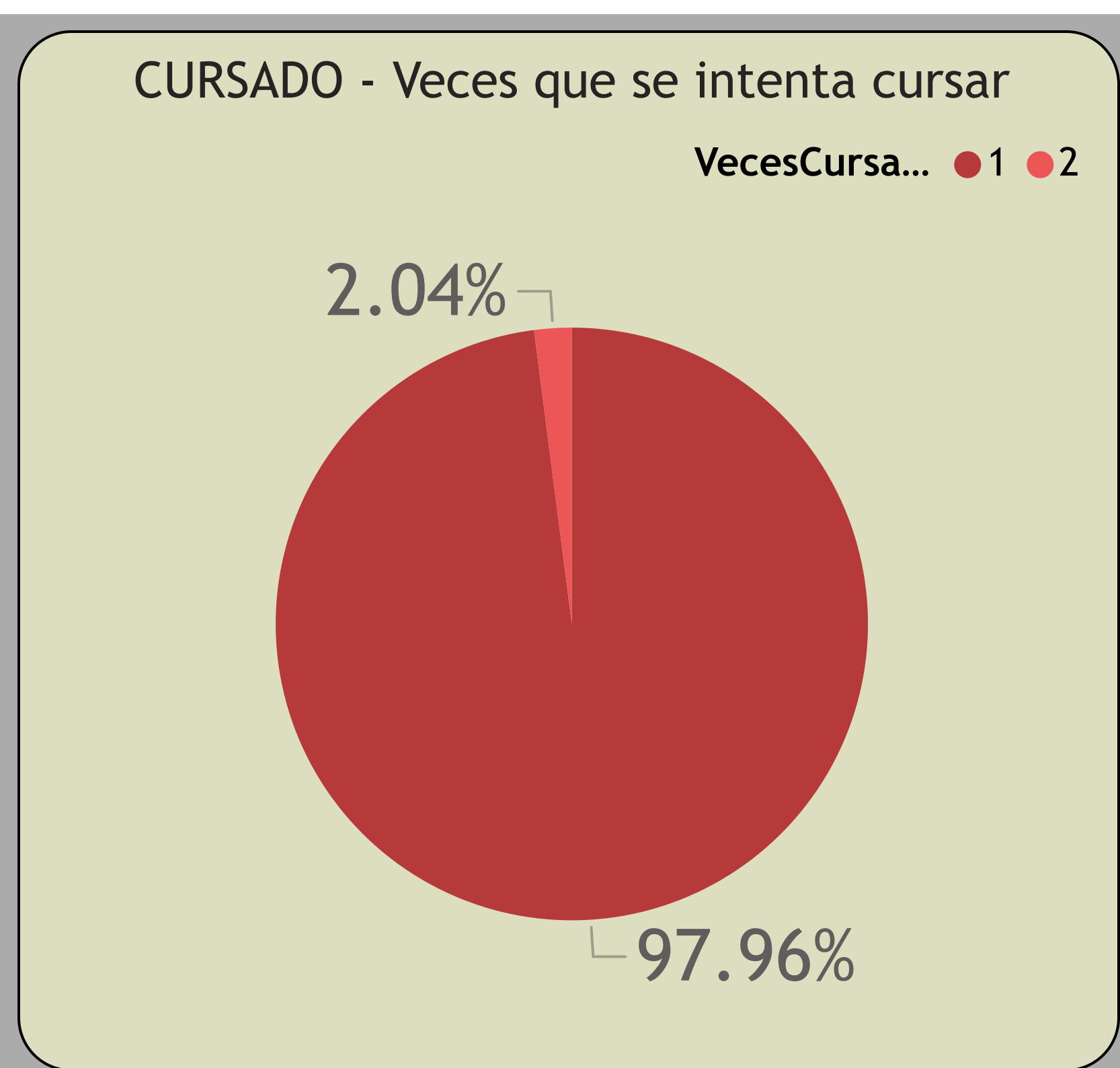
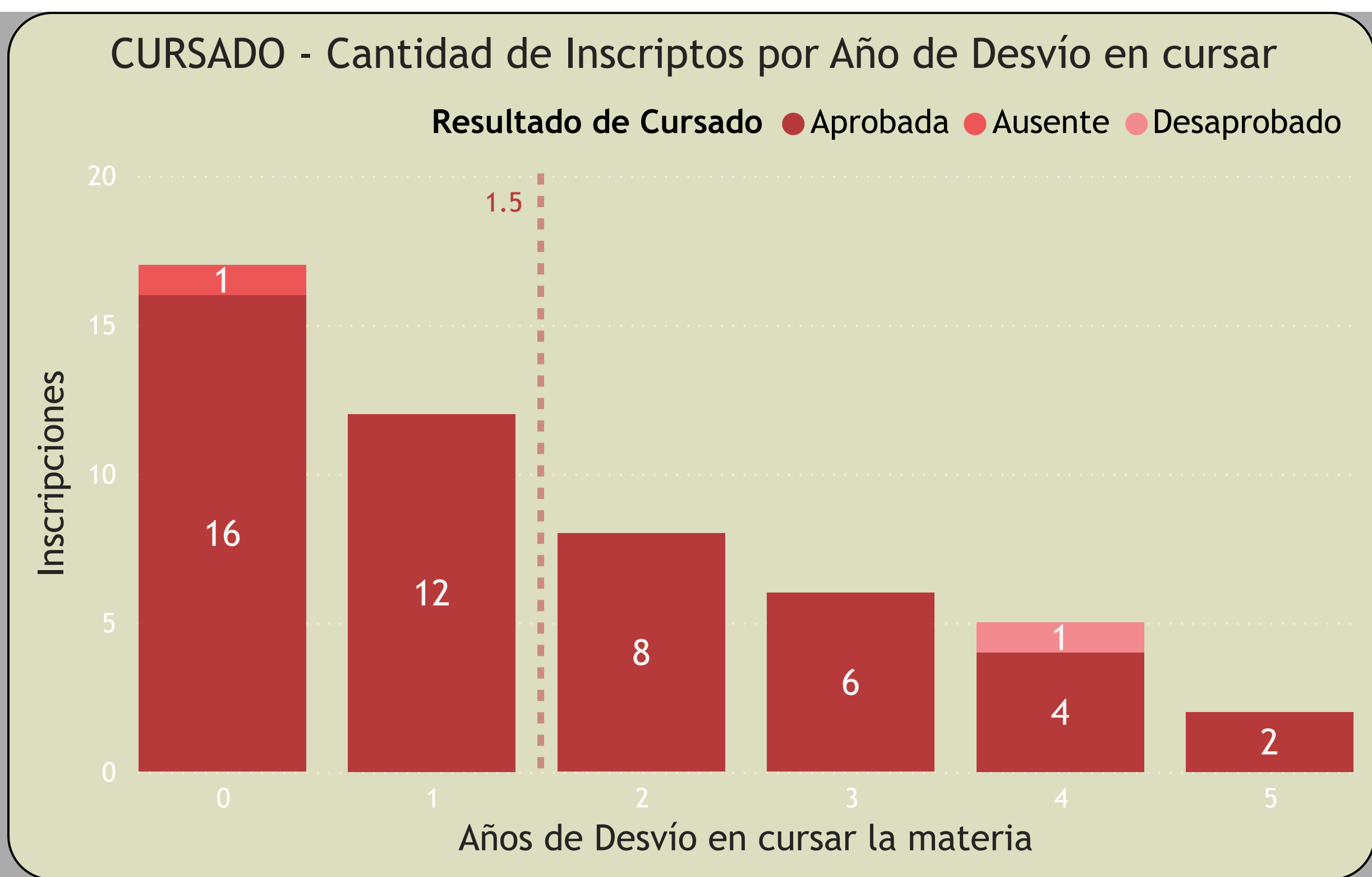
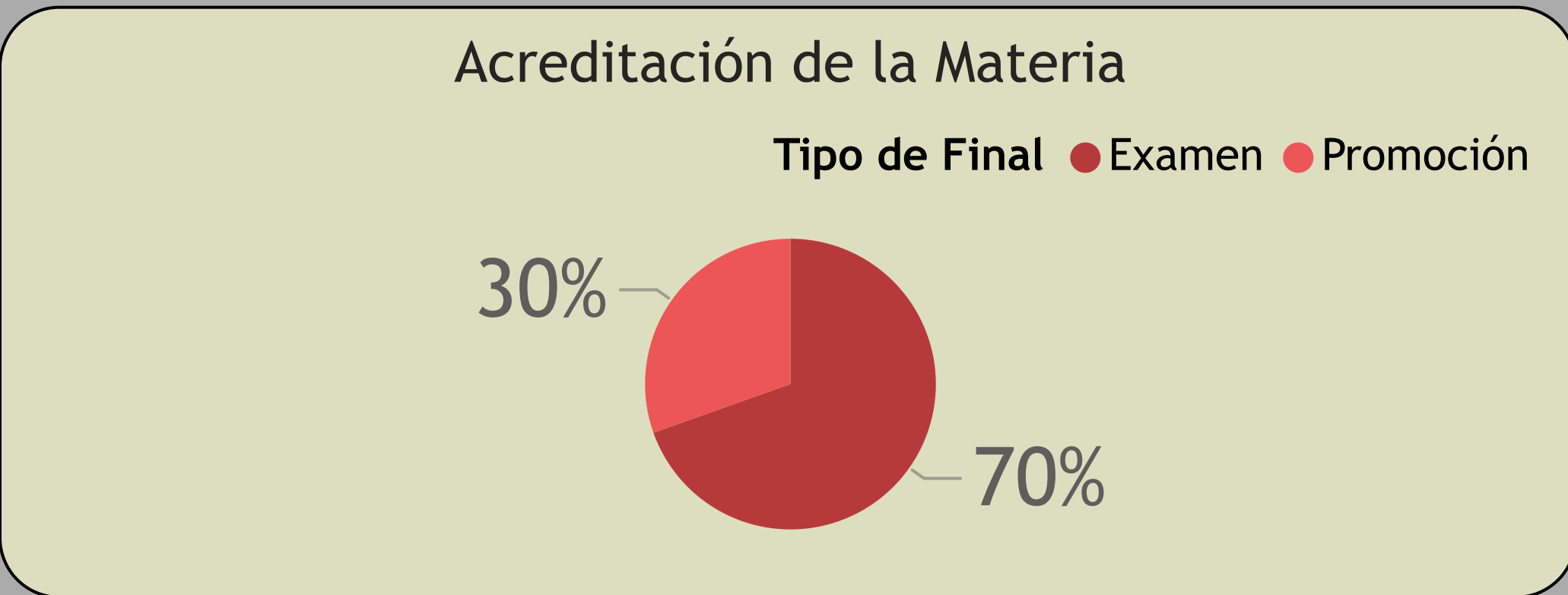
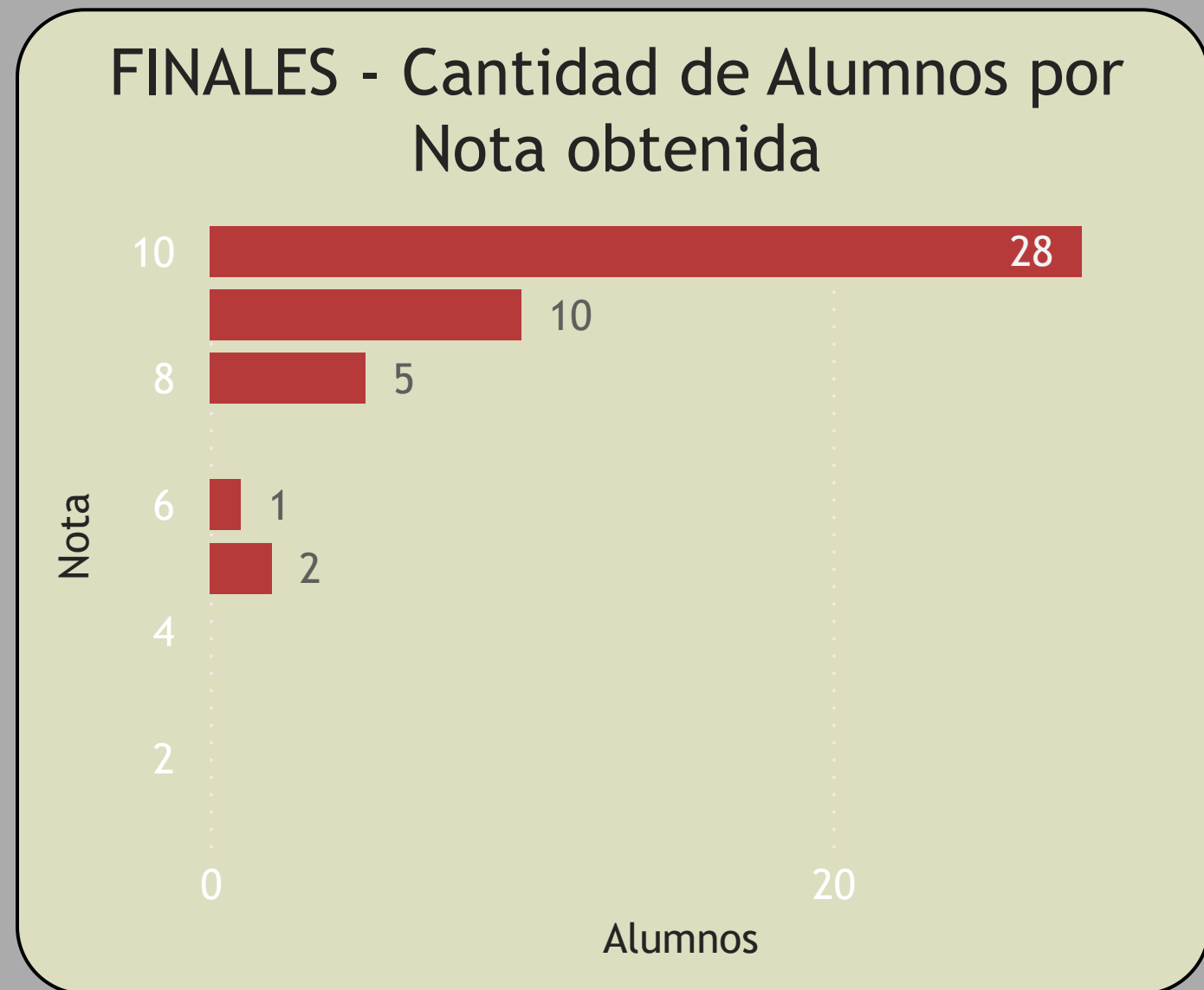


Promedio CON aplazos

9.26

Promedio SIN aplazos

9.26



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

programa

Materia

BIOLOGIA COMPARATIVA

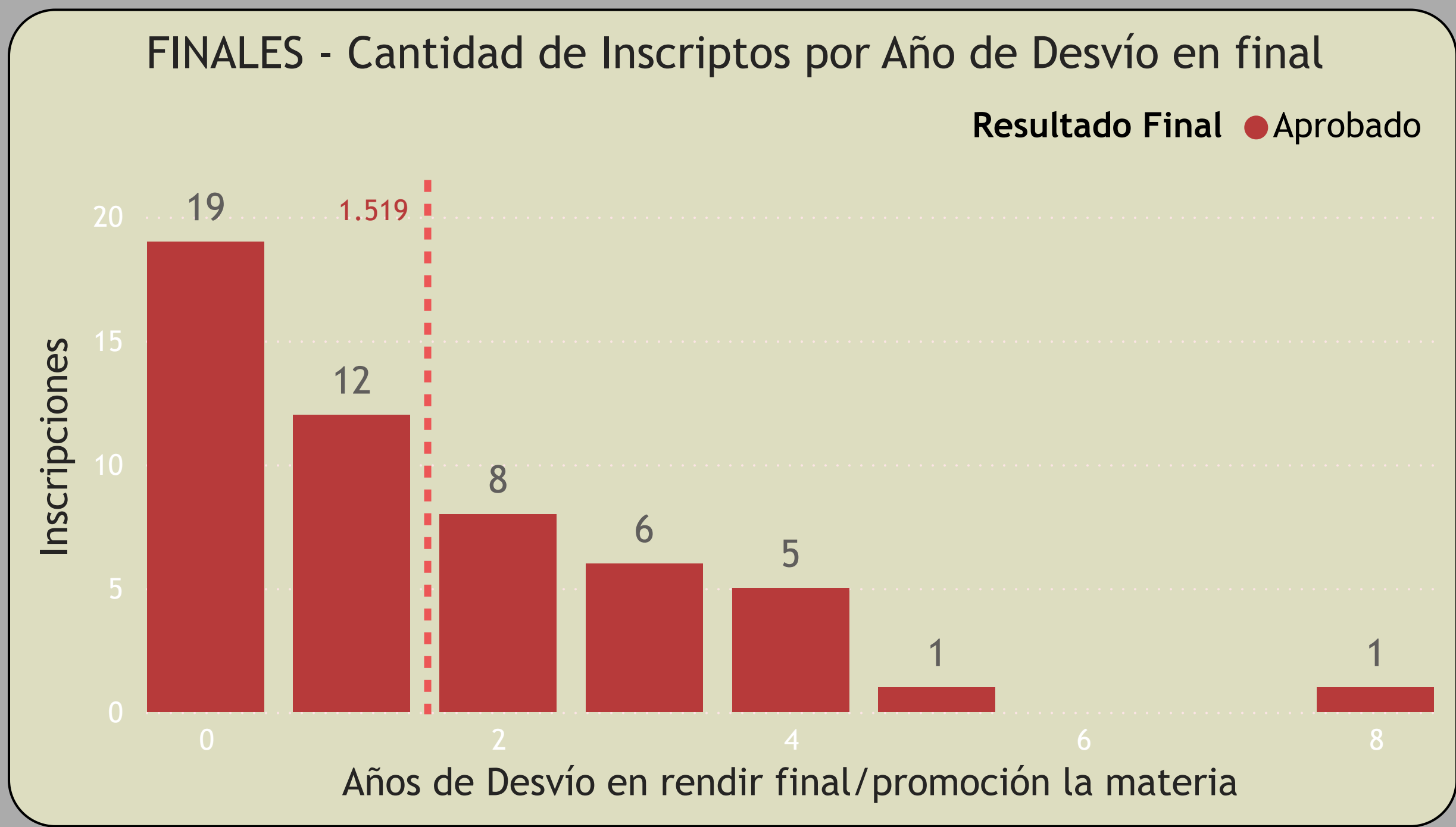
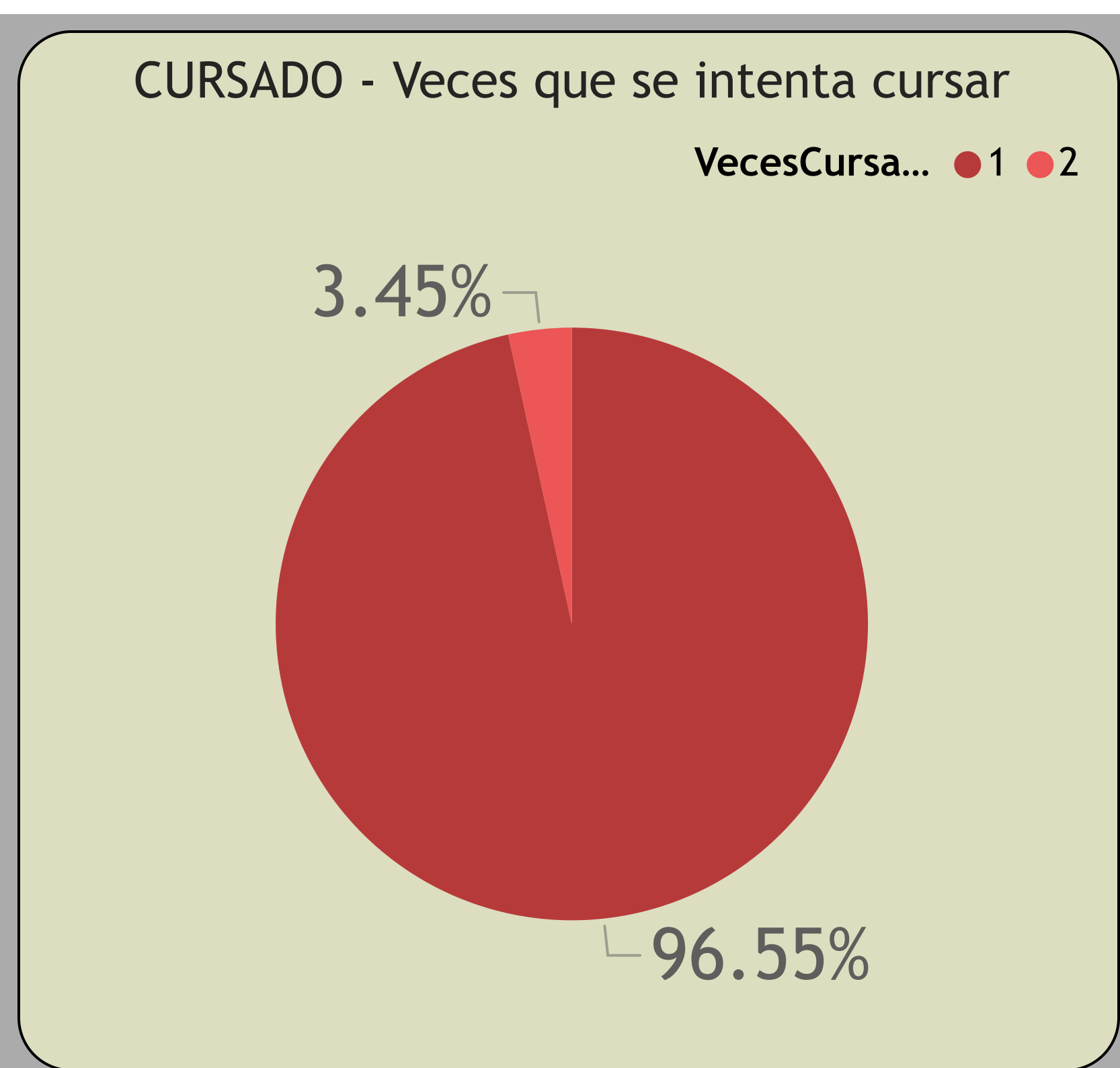
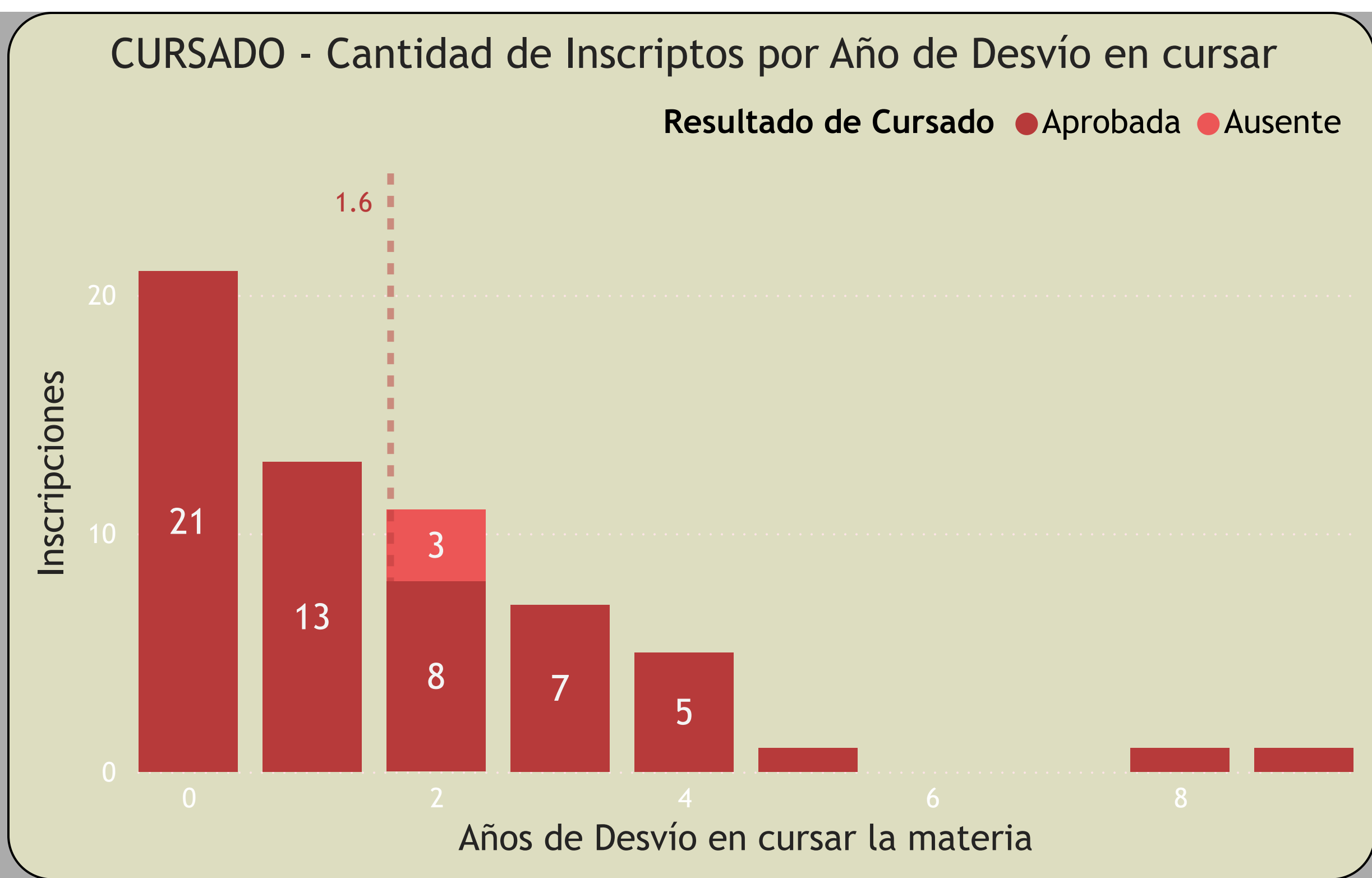
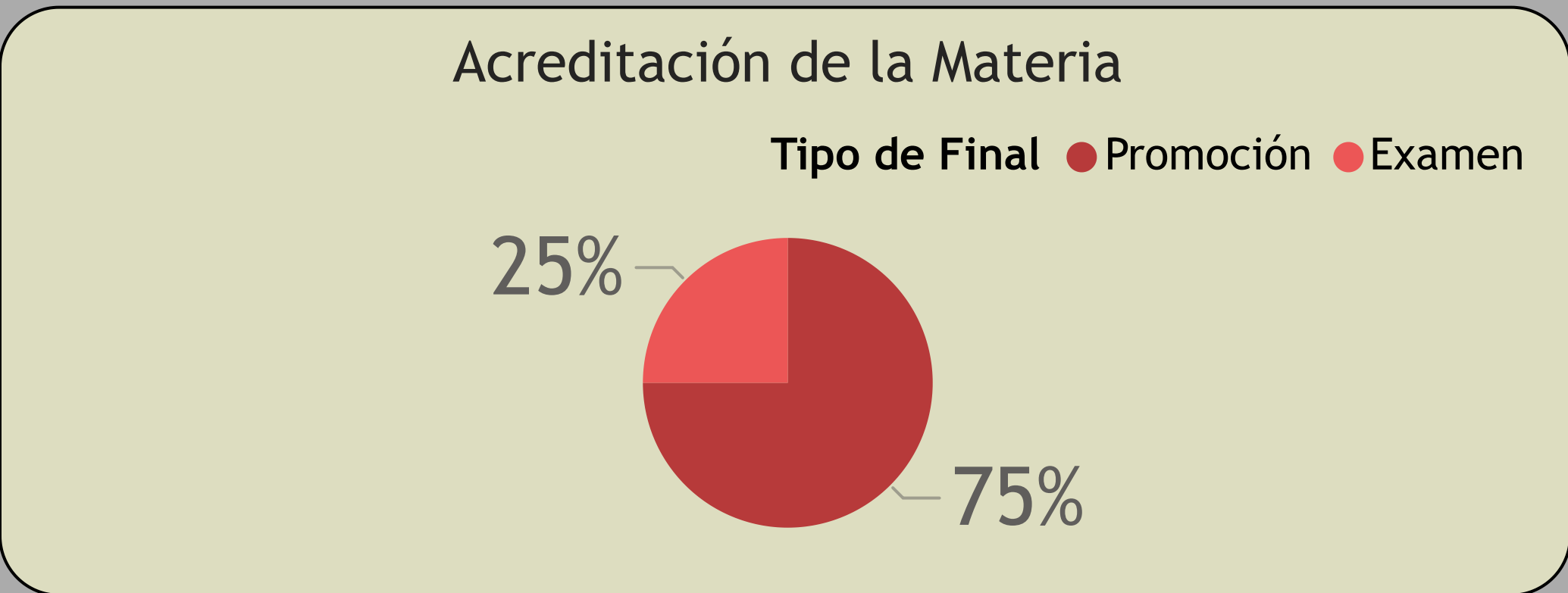


Promedio CON
aplazos

8.69

Promedio SIN
aplazos

8.69



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

programa

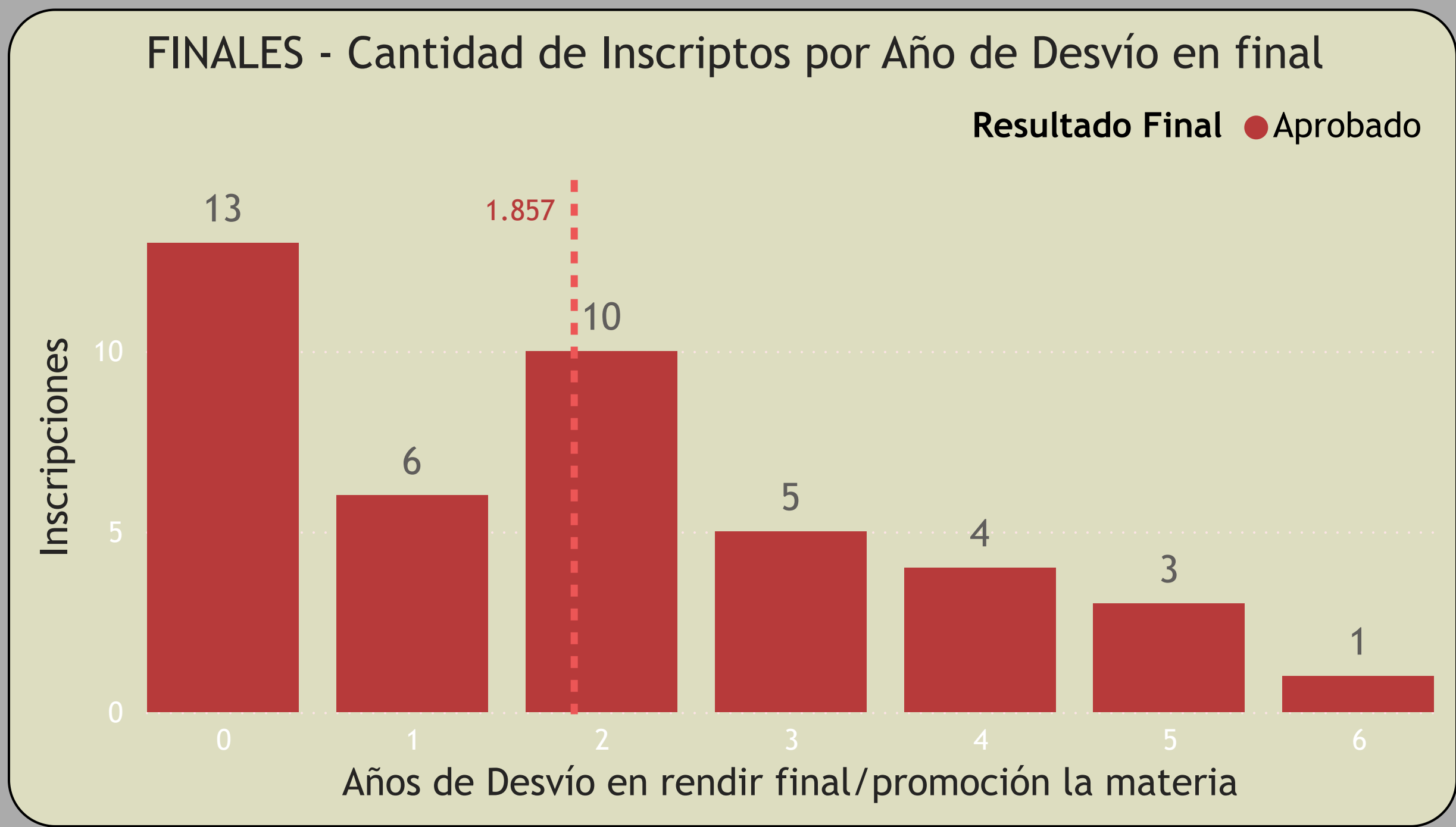
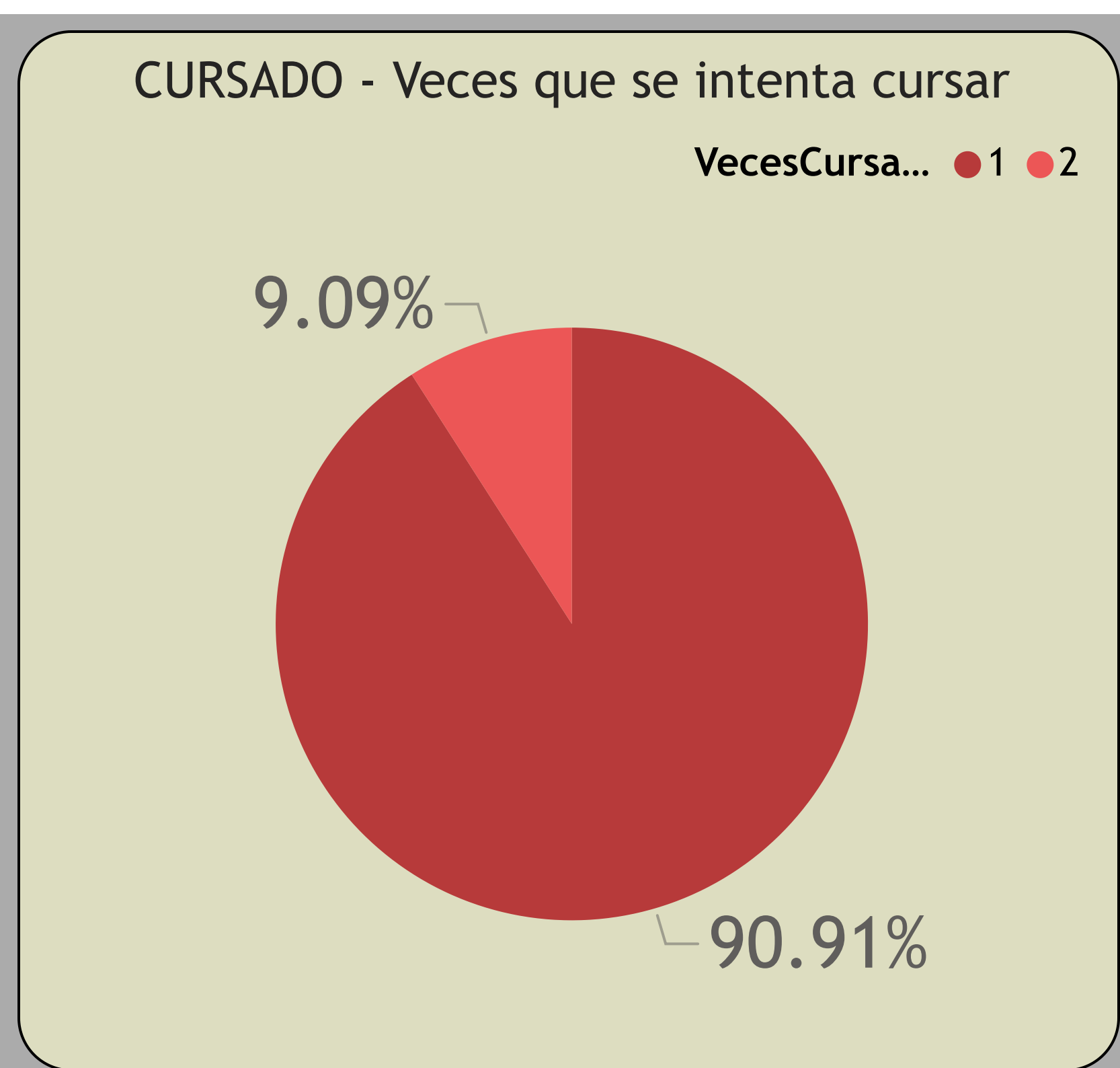
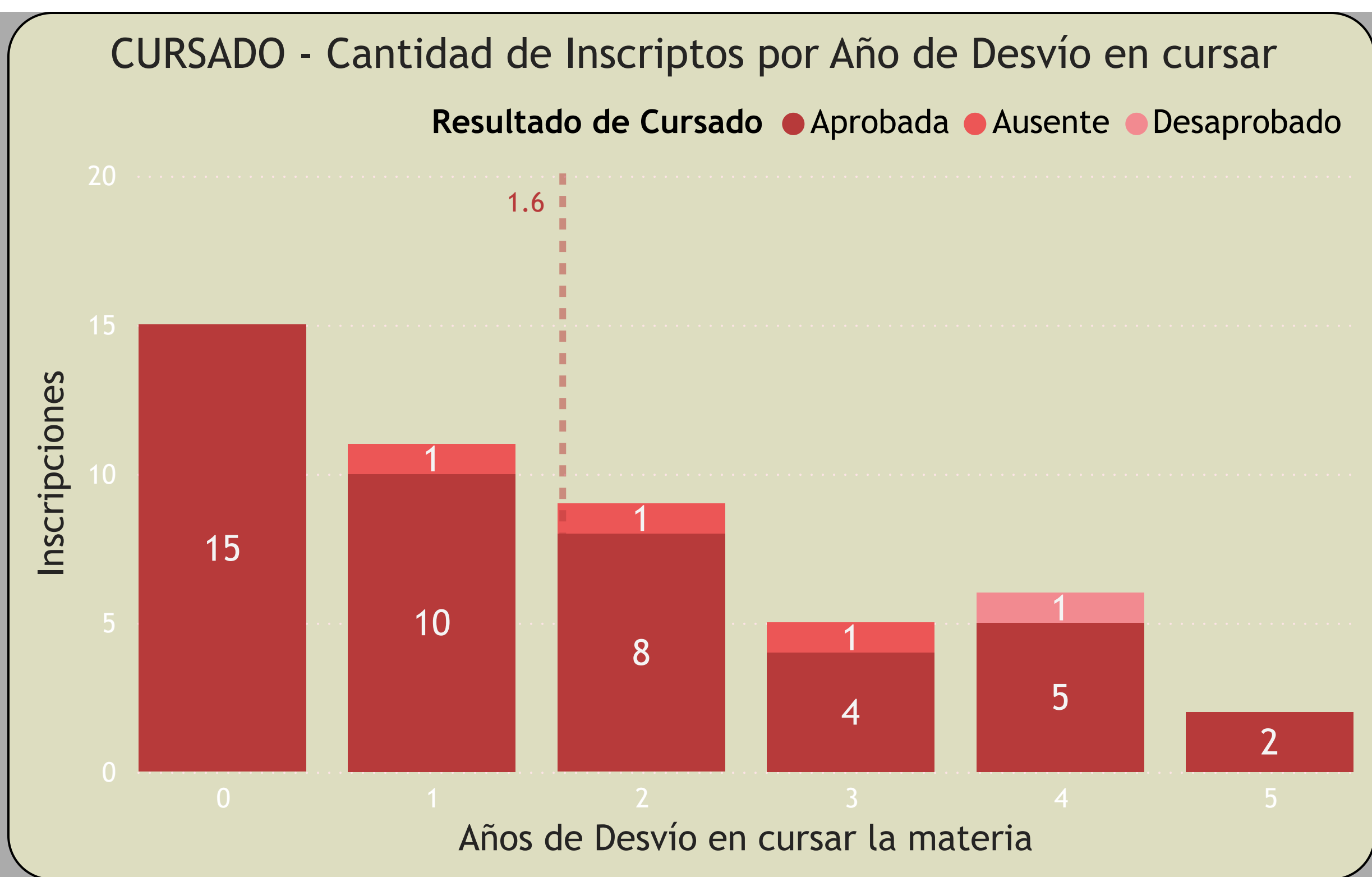
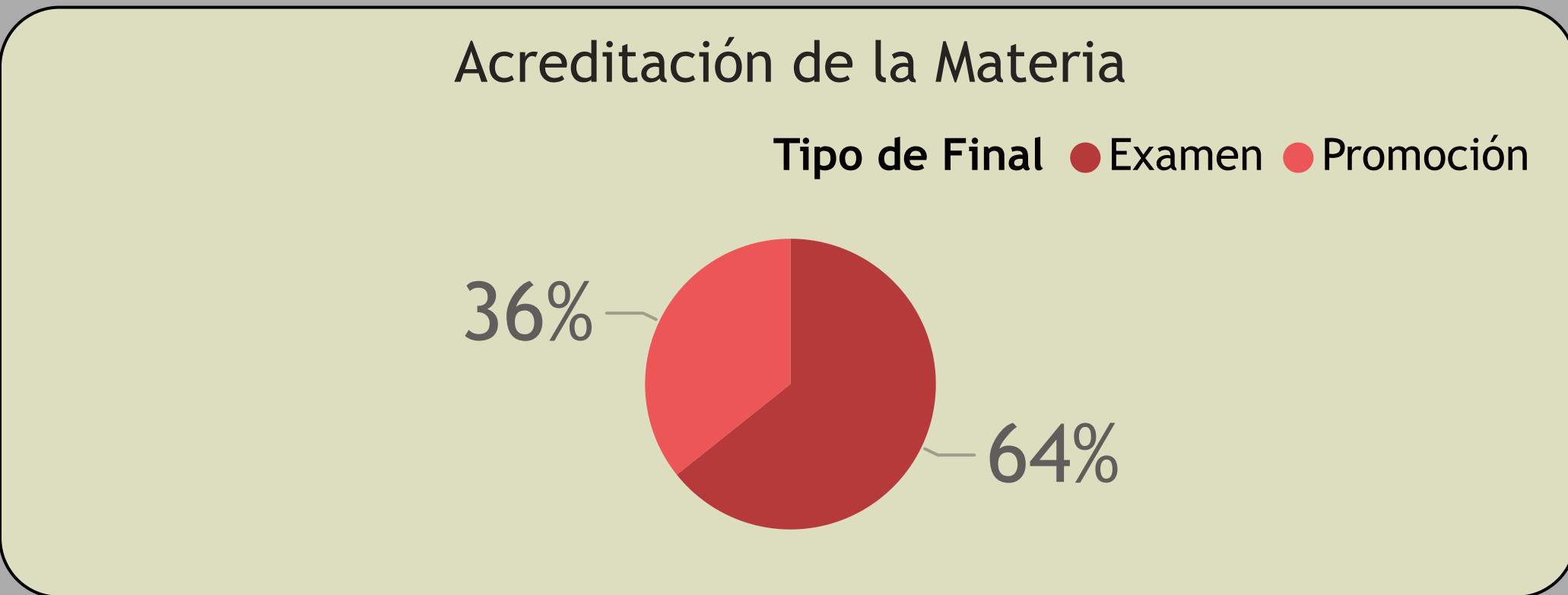
Materia

ECOLOGIA DE COMUNIDADES Y SISTEMAS



Promedio CON
aplazos
8.69

Promedio SIN
aplazos
8.69



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

programa

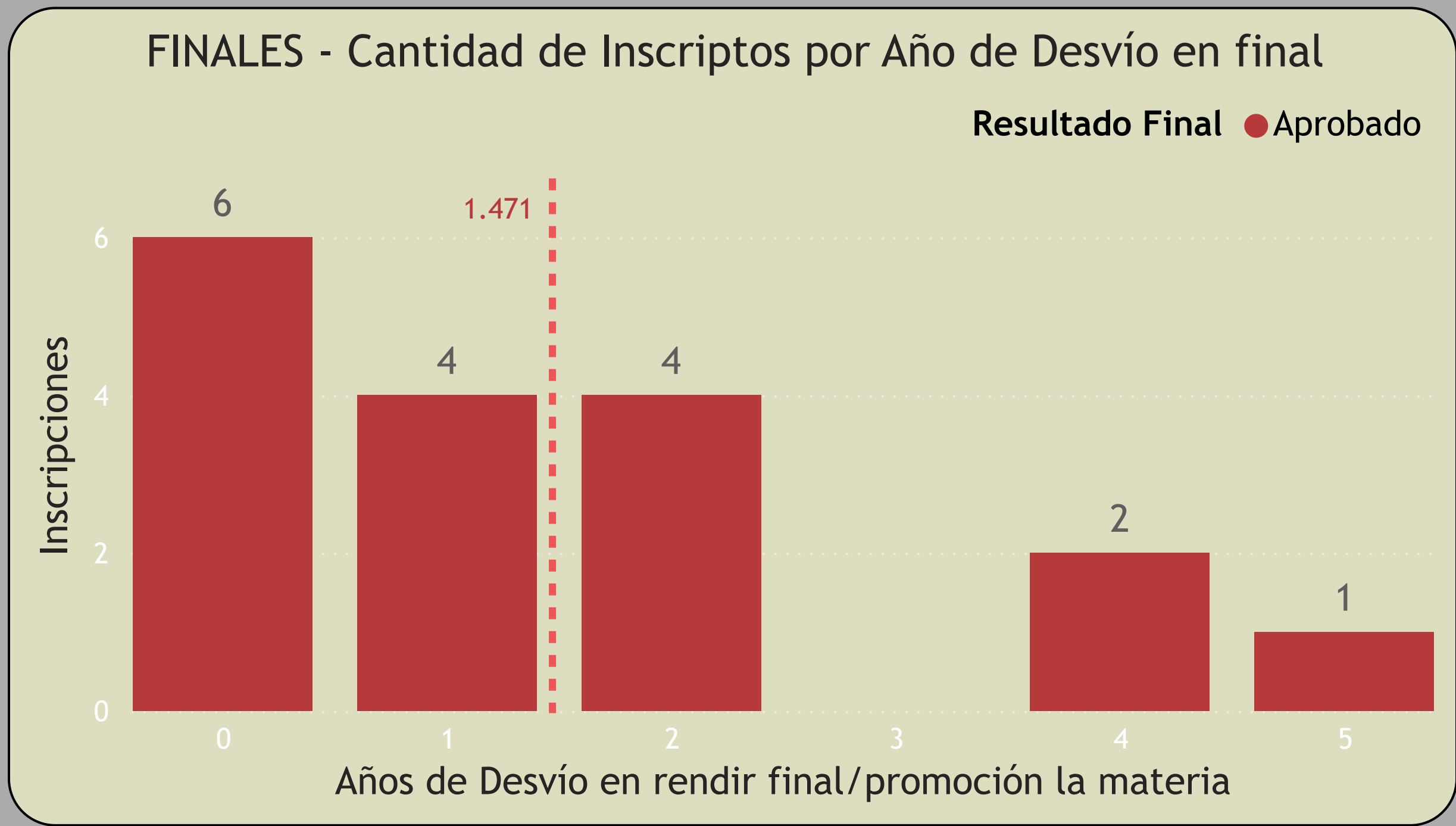
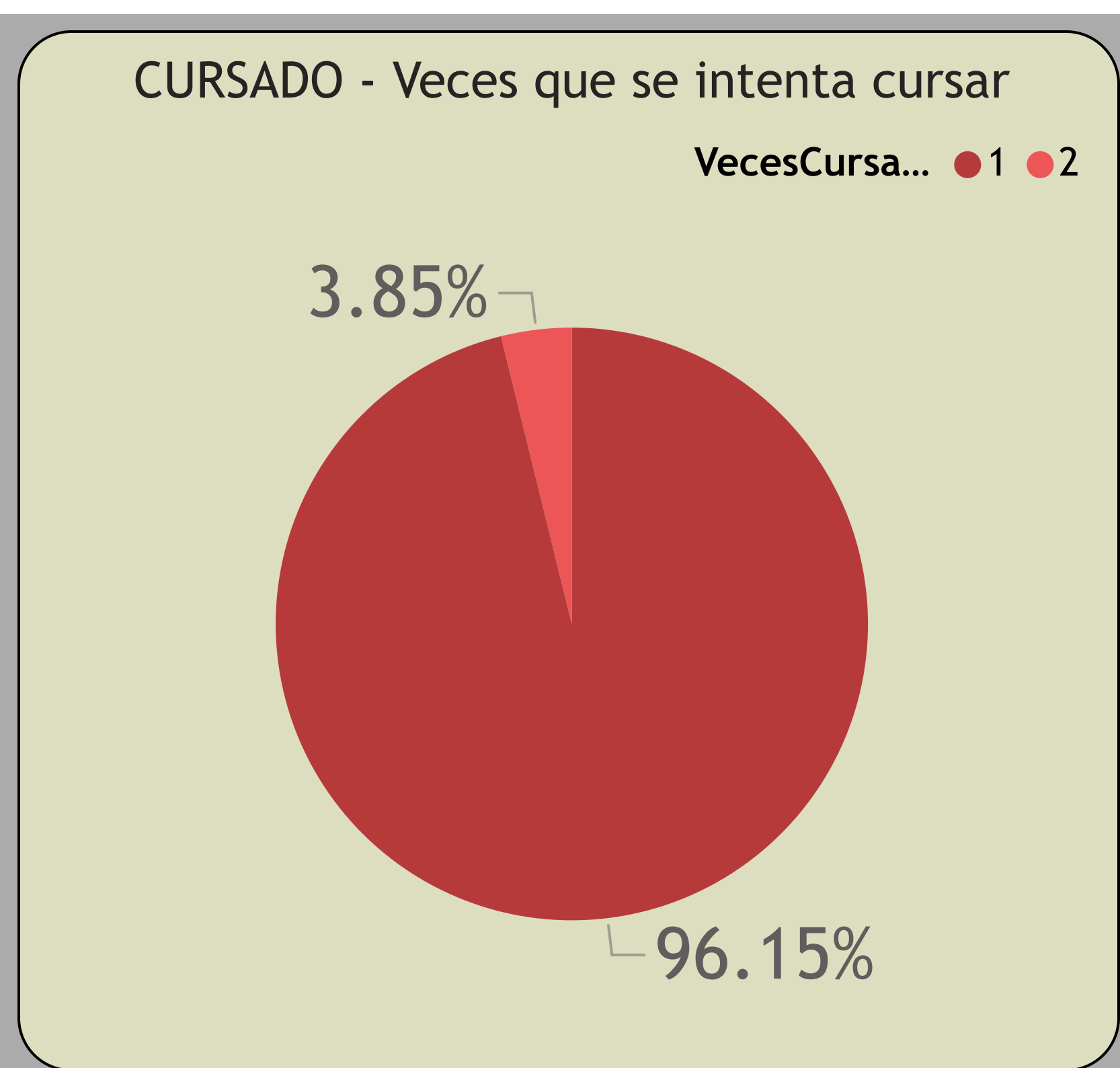
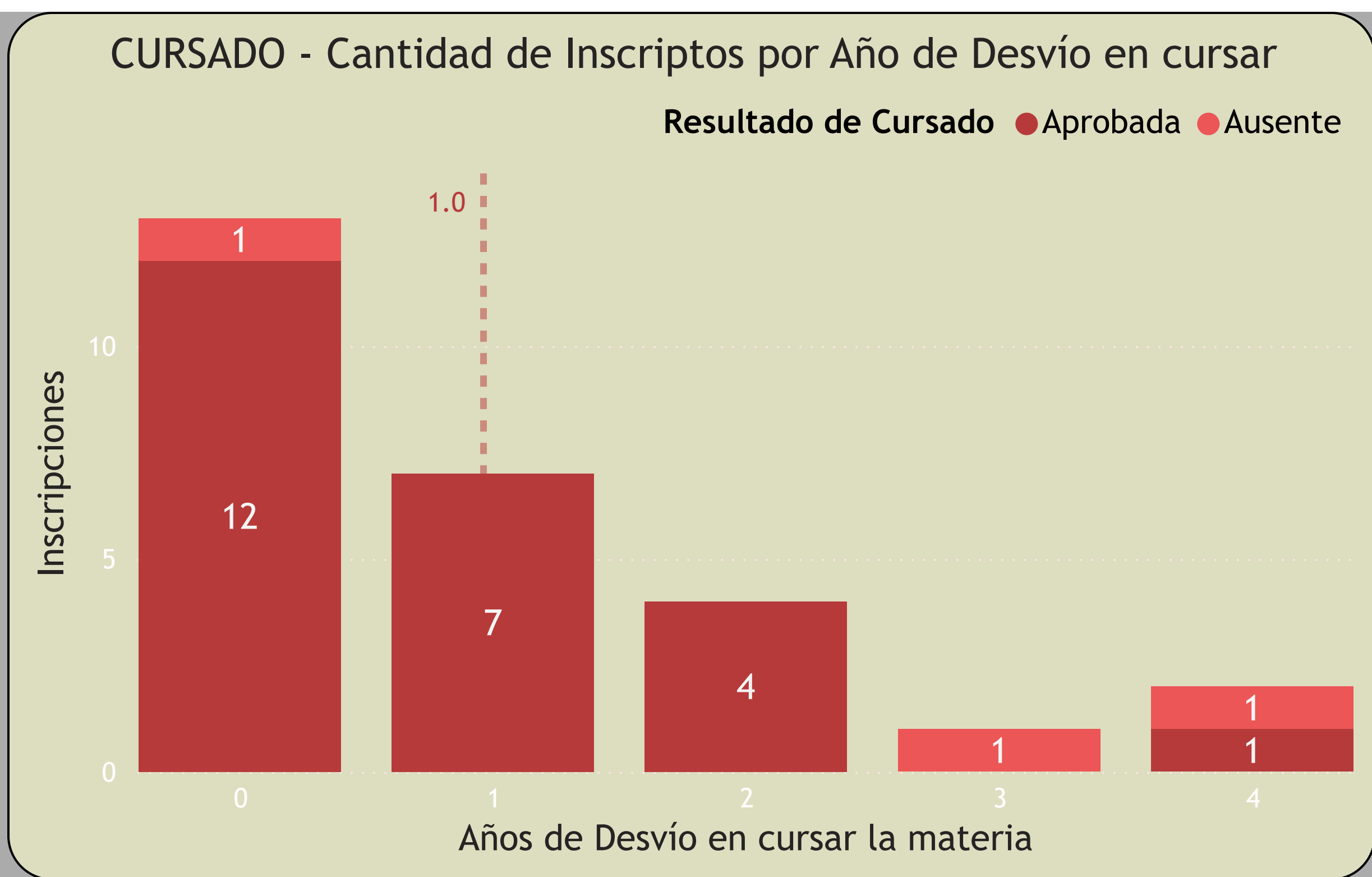
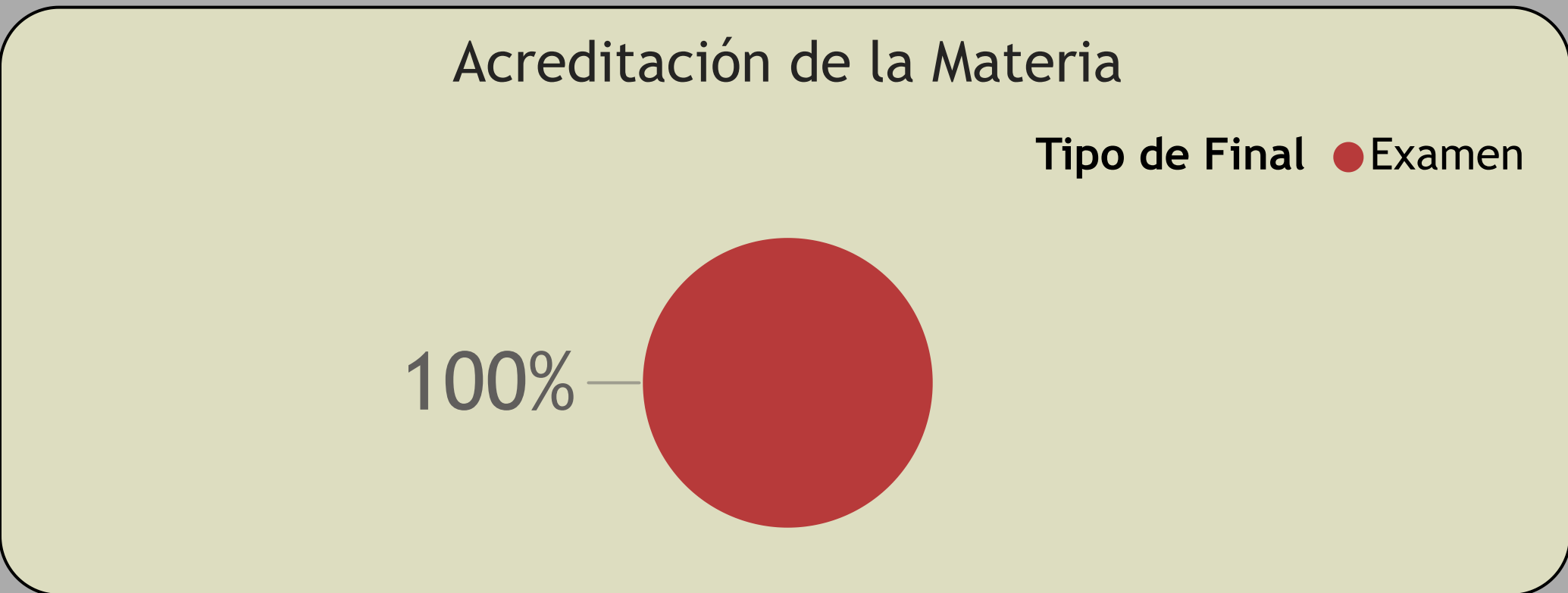
Materia

BIOLOGIA MOLECULAR



Promedio CON
aplazos
8.00

Promedio SIN
aplazos
8.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

BIOTECNOLOGIA AGRICOLA

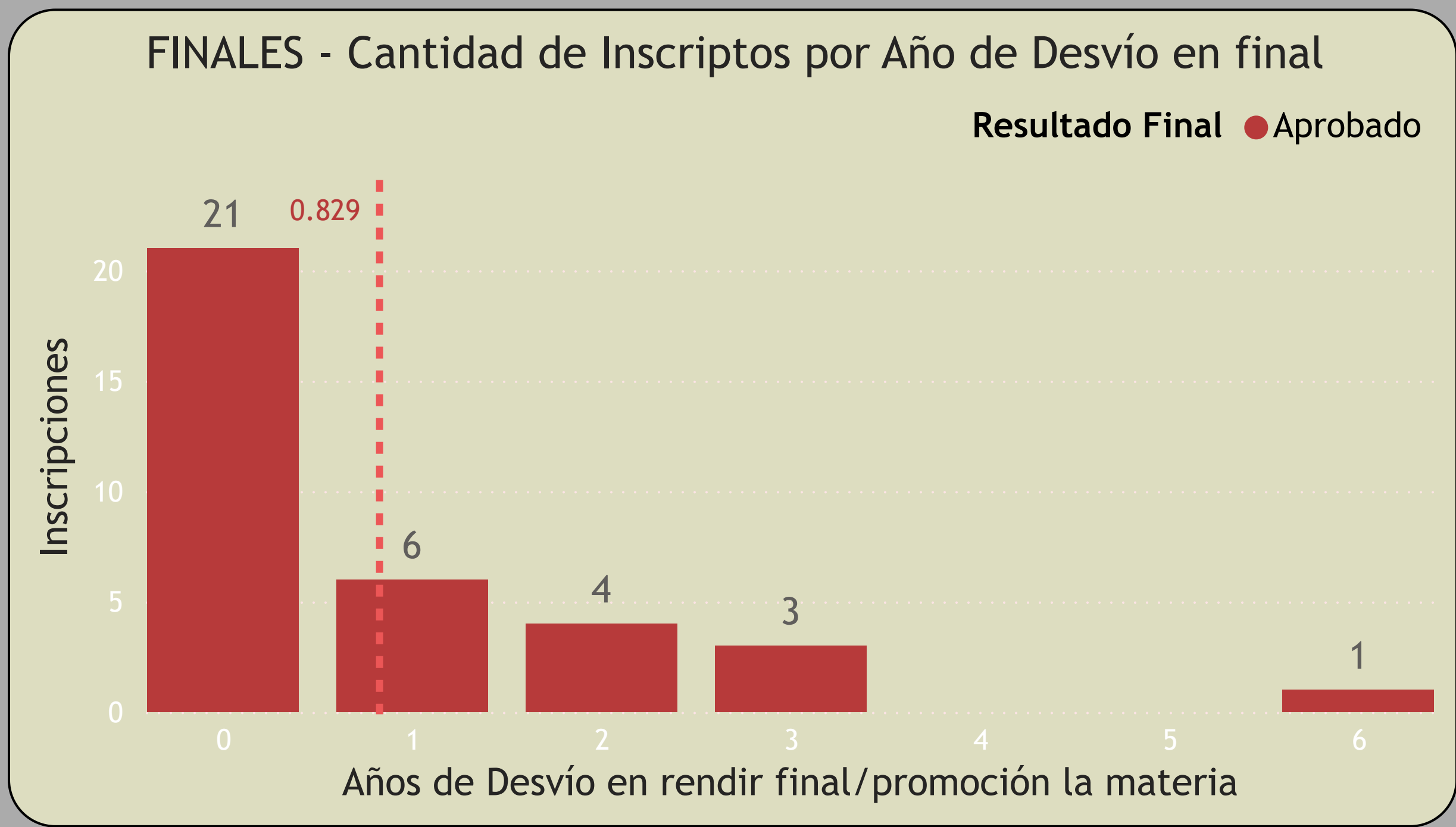
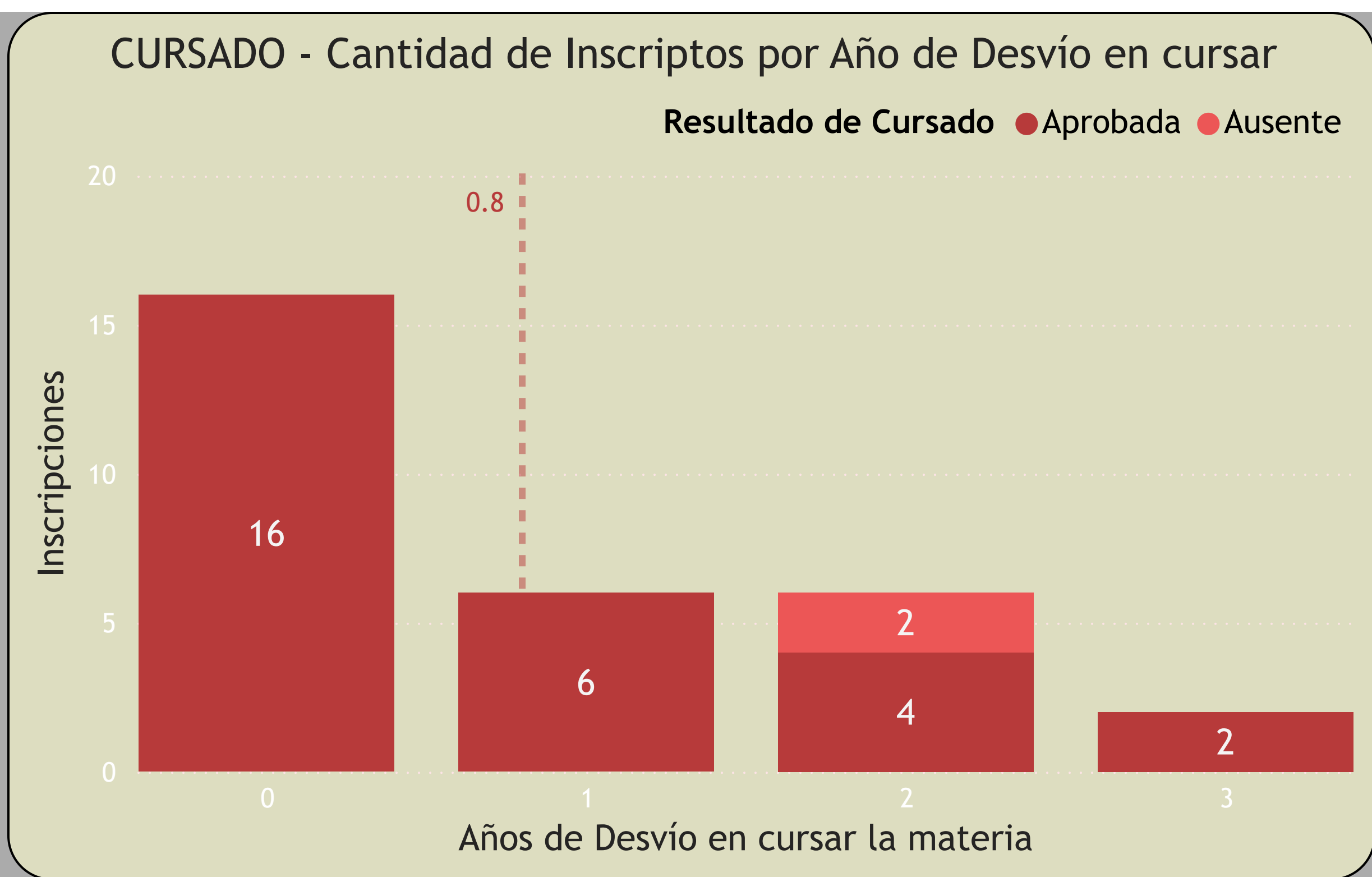
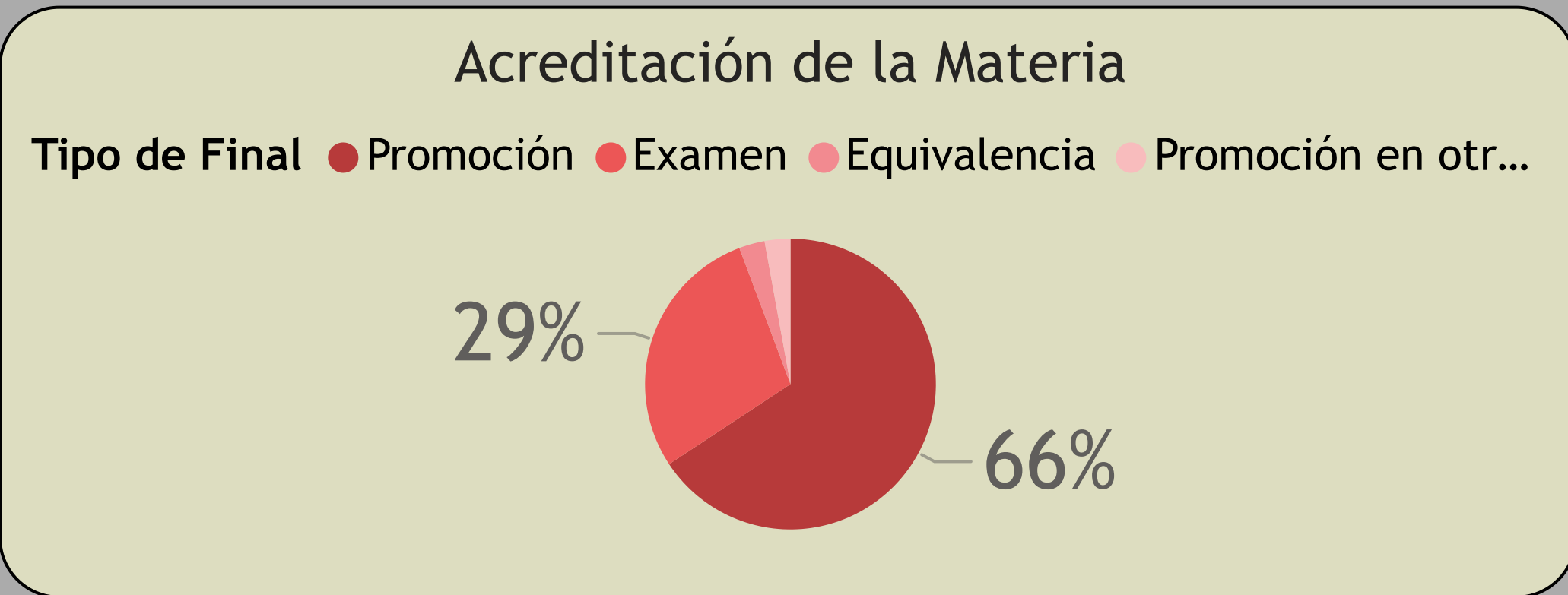


Promedio CON aplazos

8.50

Promedio SIN aplazos

8.50



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

programa

Materia

PATOLOGIA DE LOS ORGANISMOS ACUATICOS DE INTERES COMER...

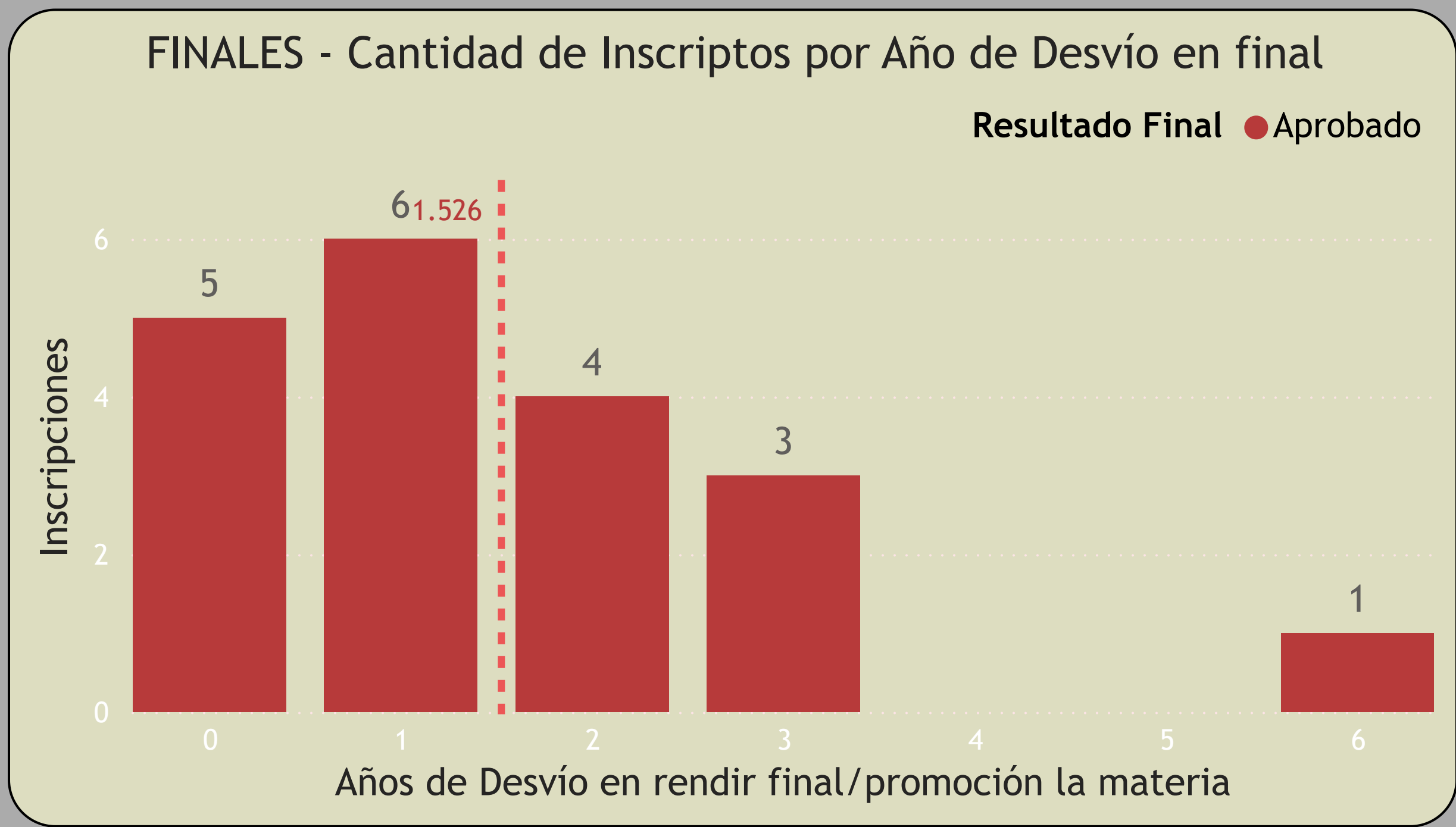
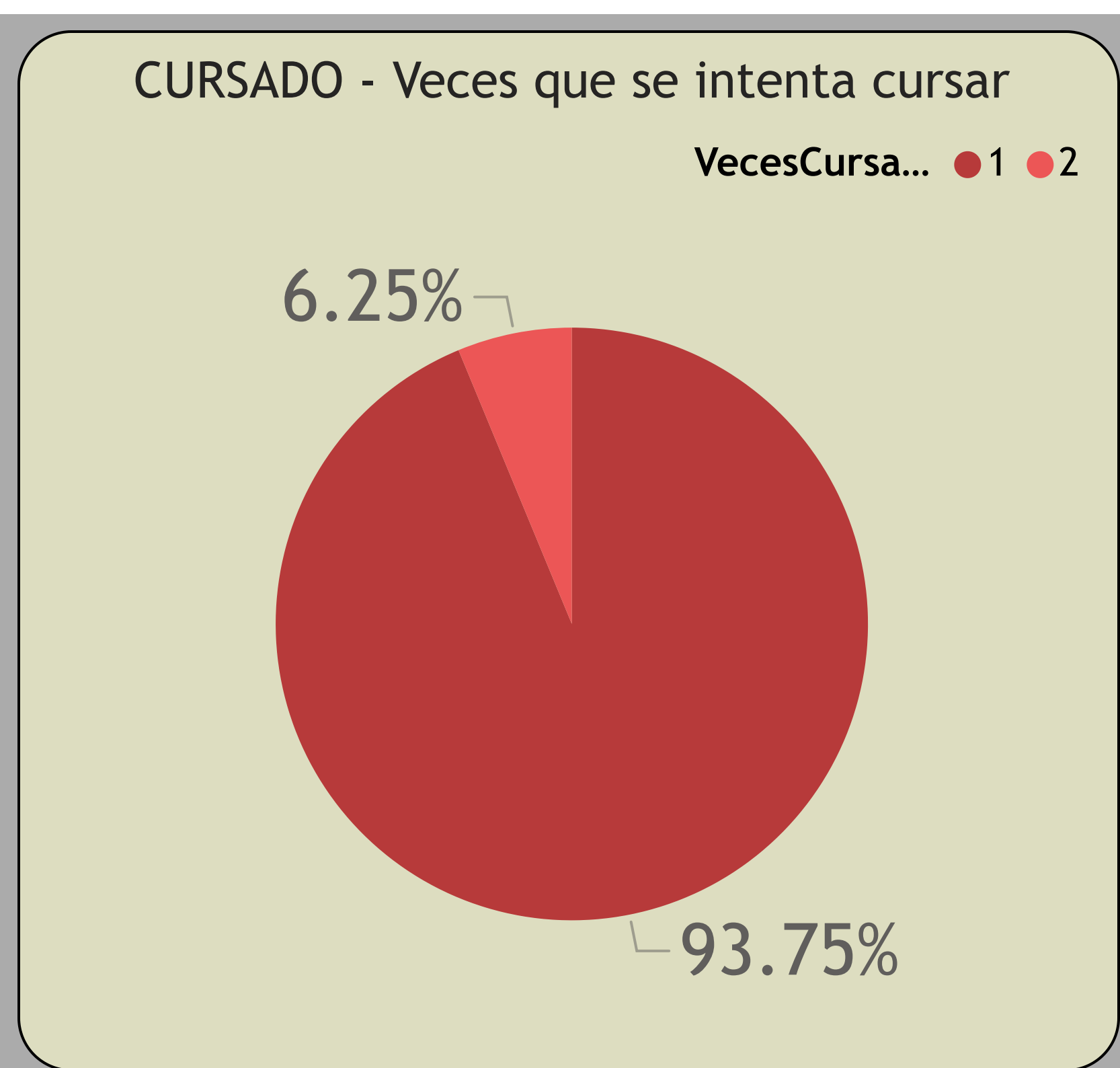
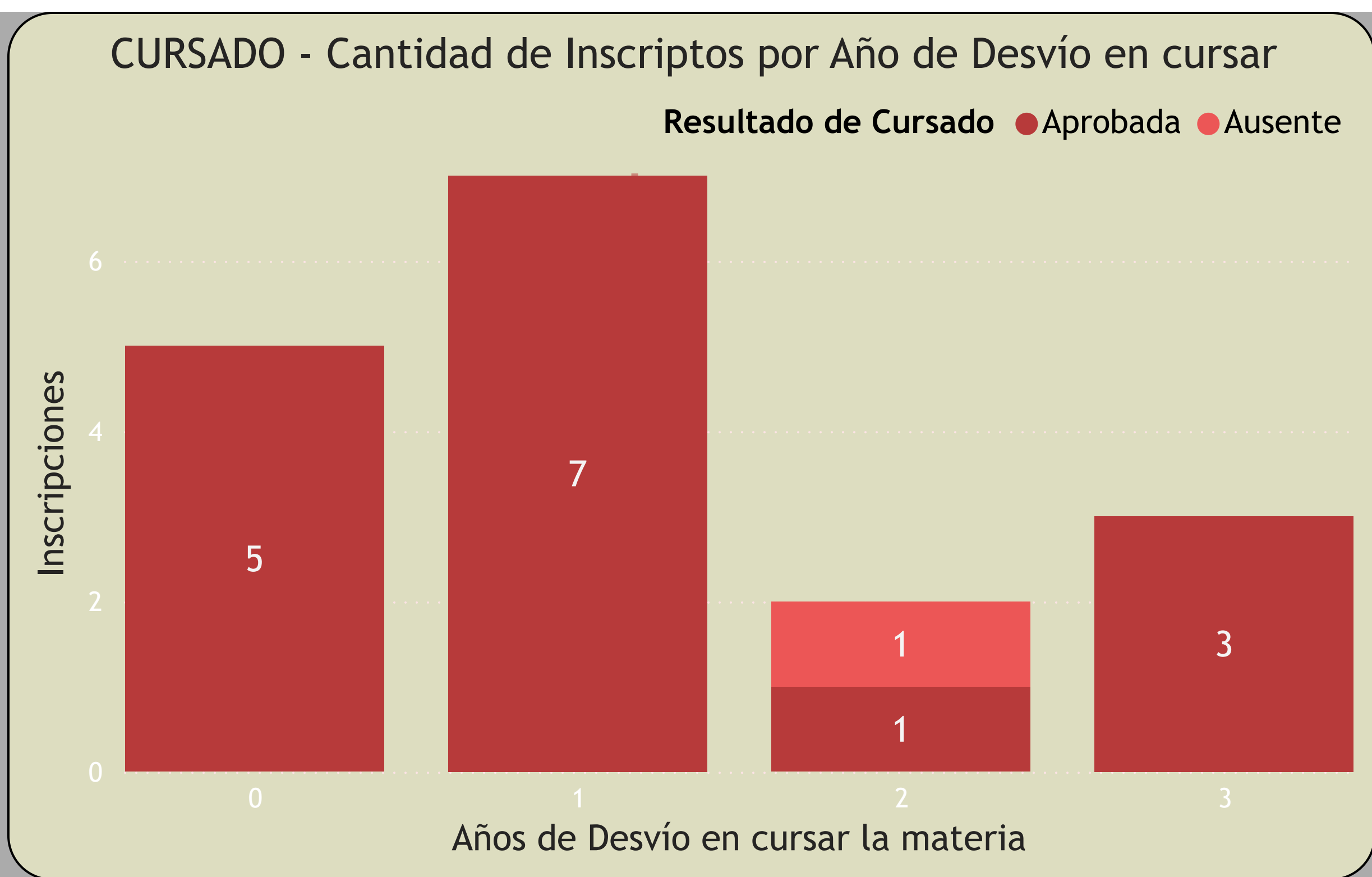
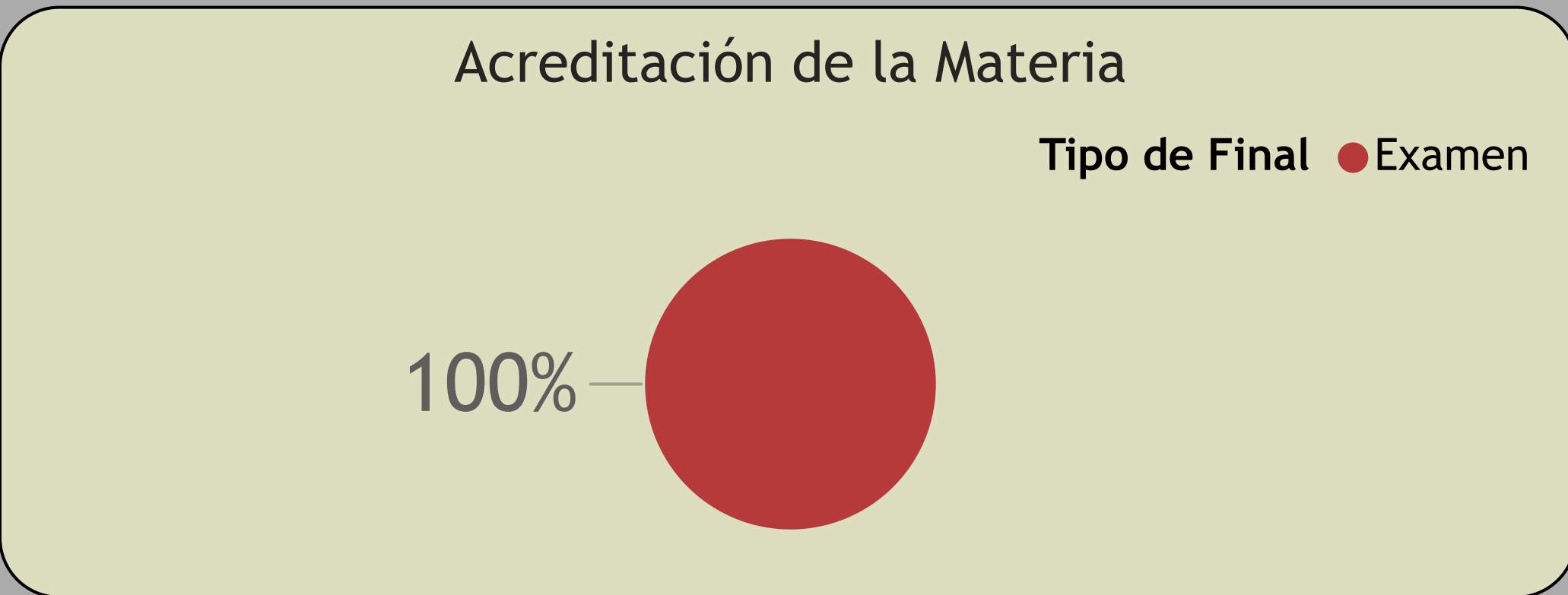


Promedio CON aplazos

9.11

Promedio SIN aplazos

9.11



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

programa

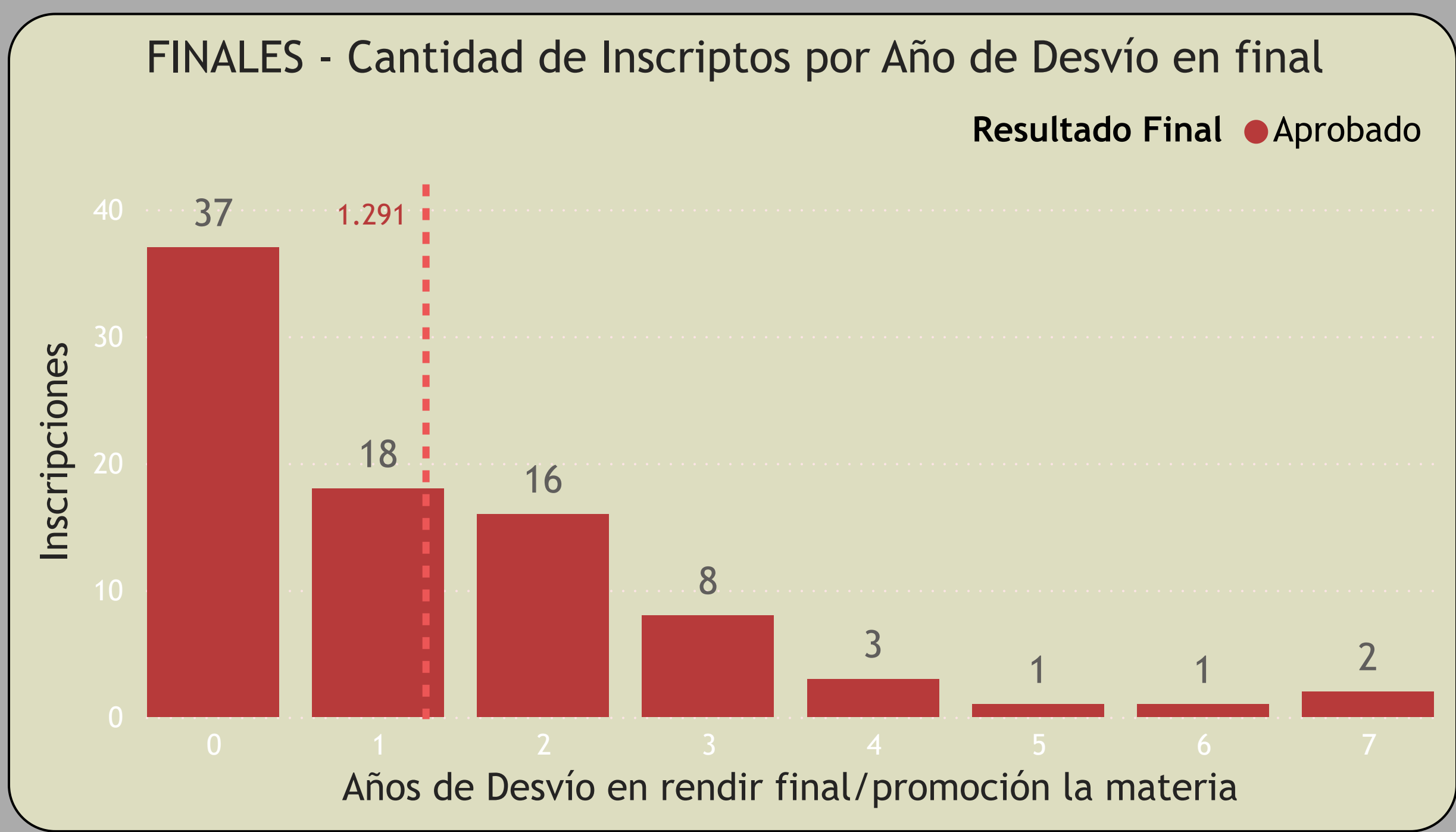
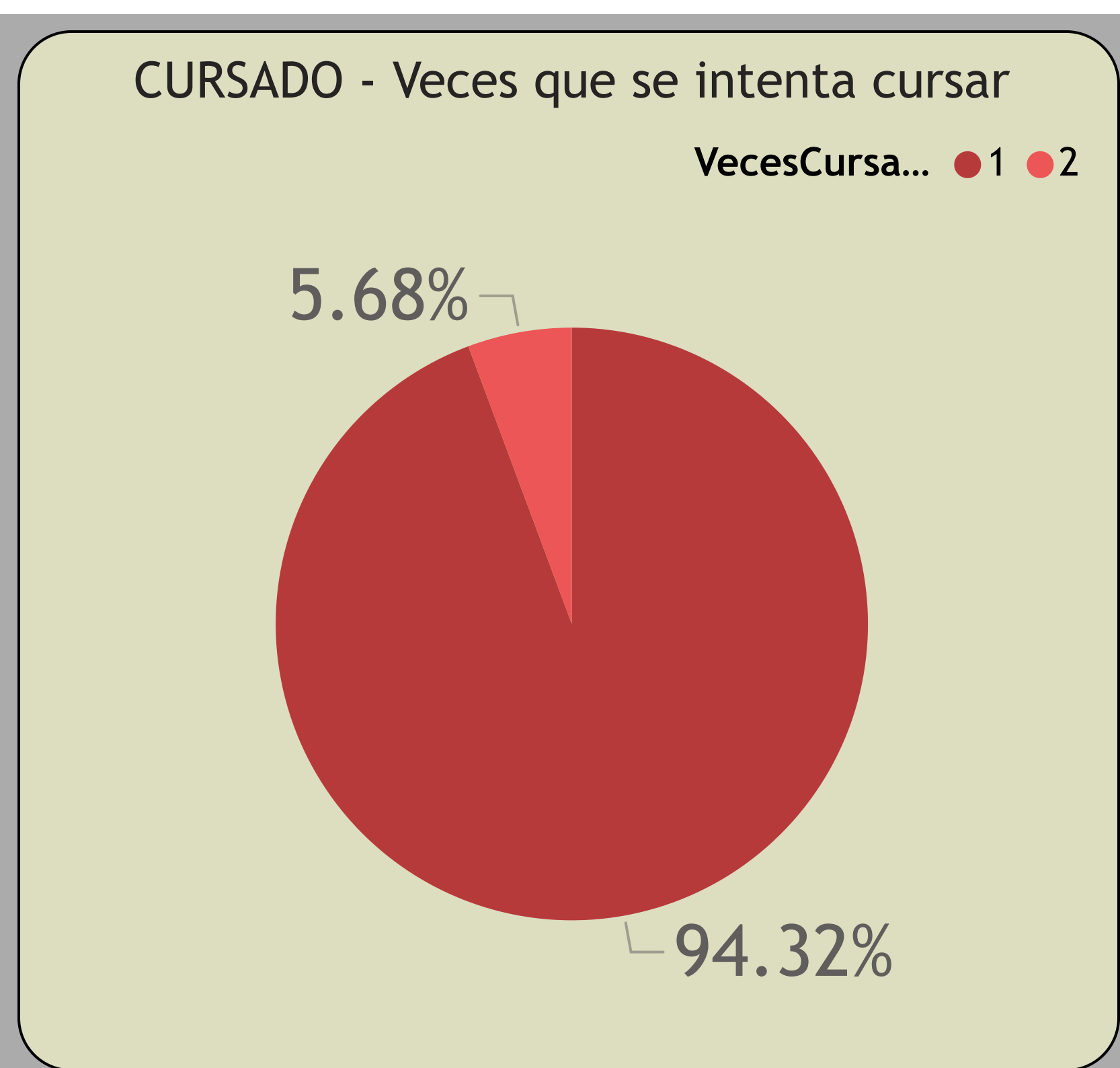
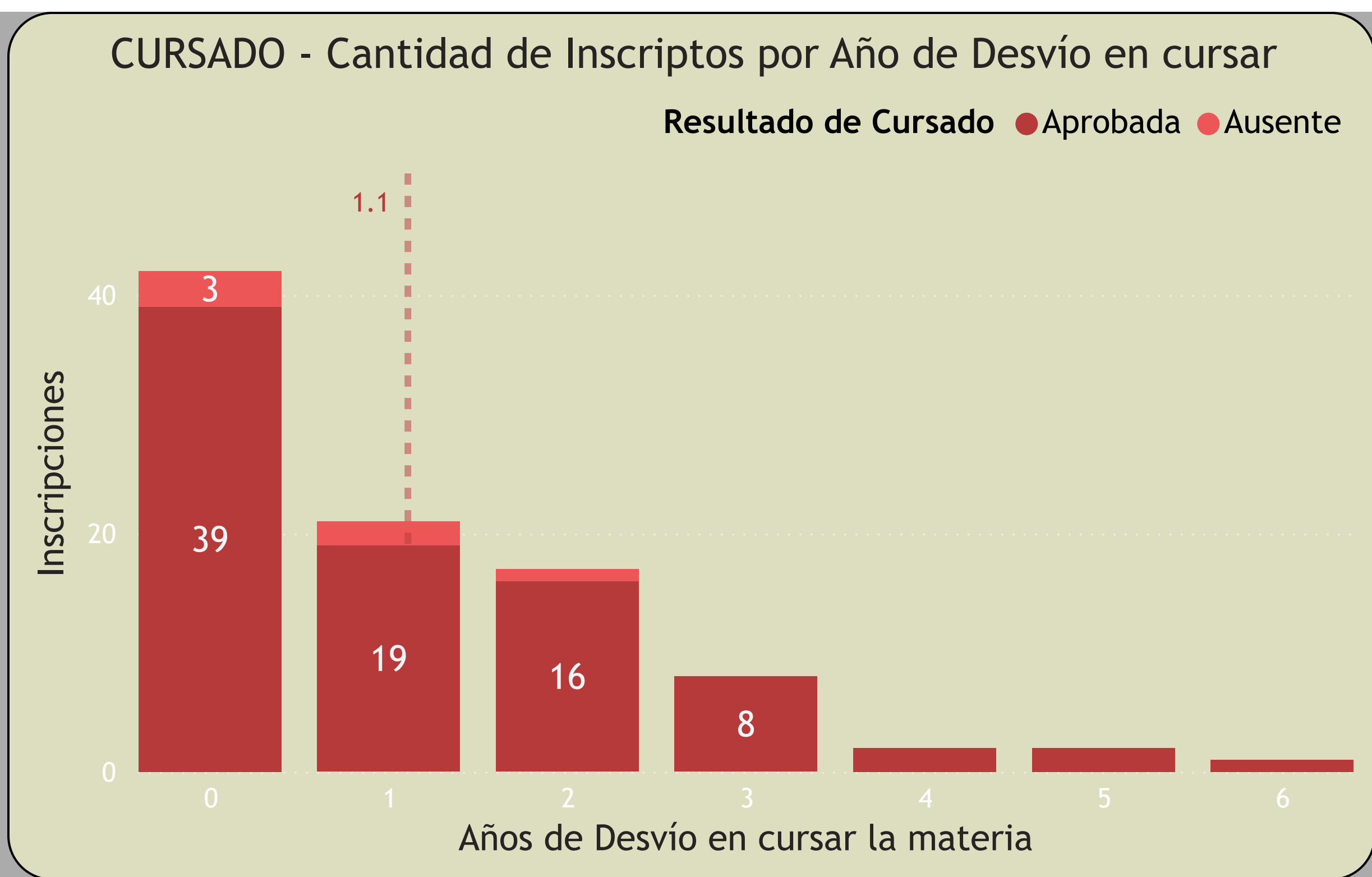
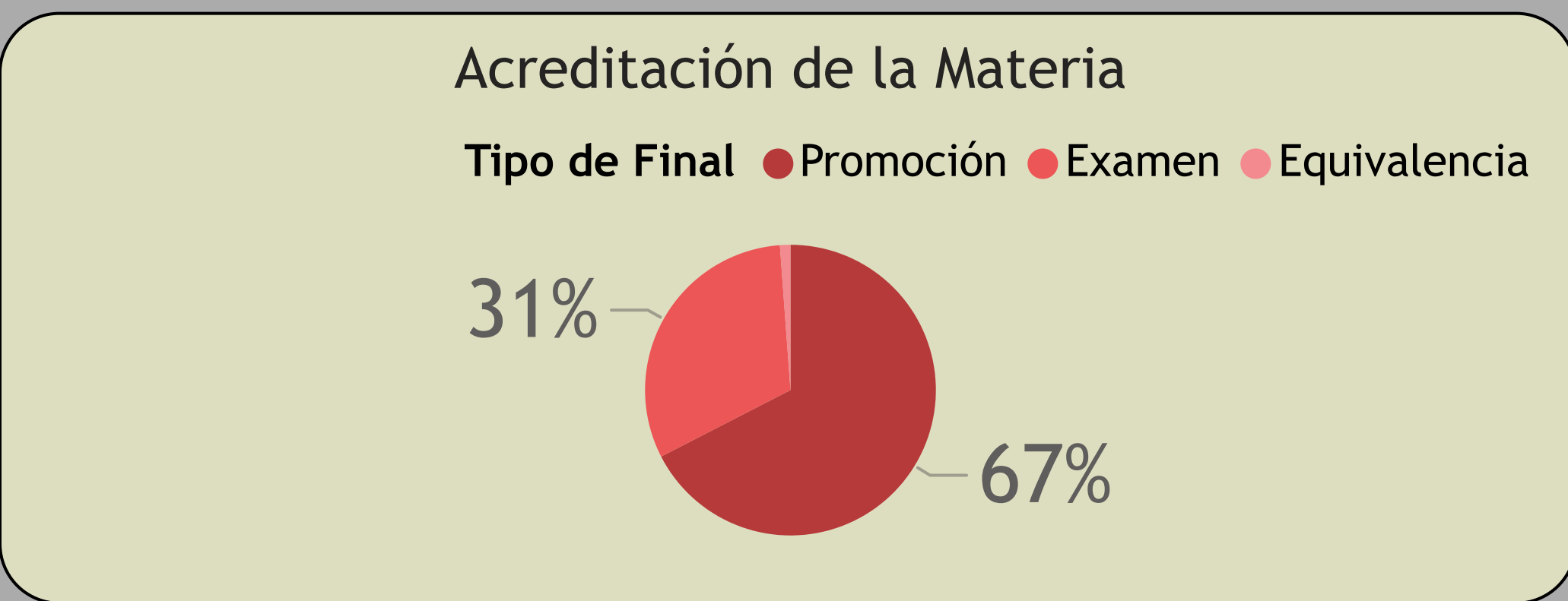
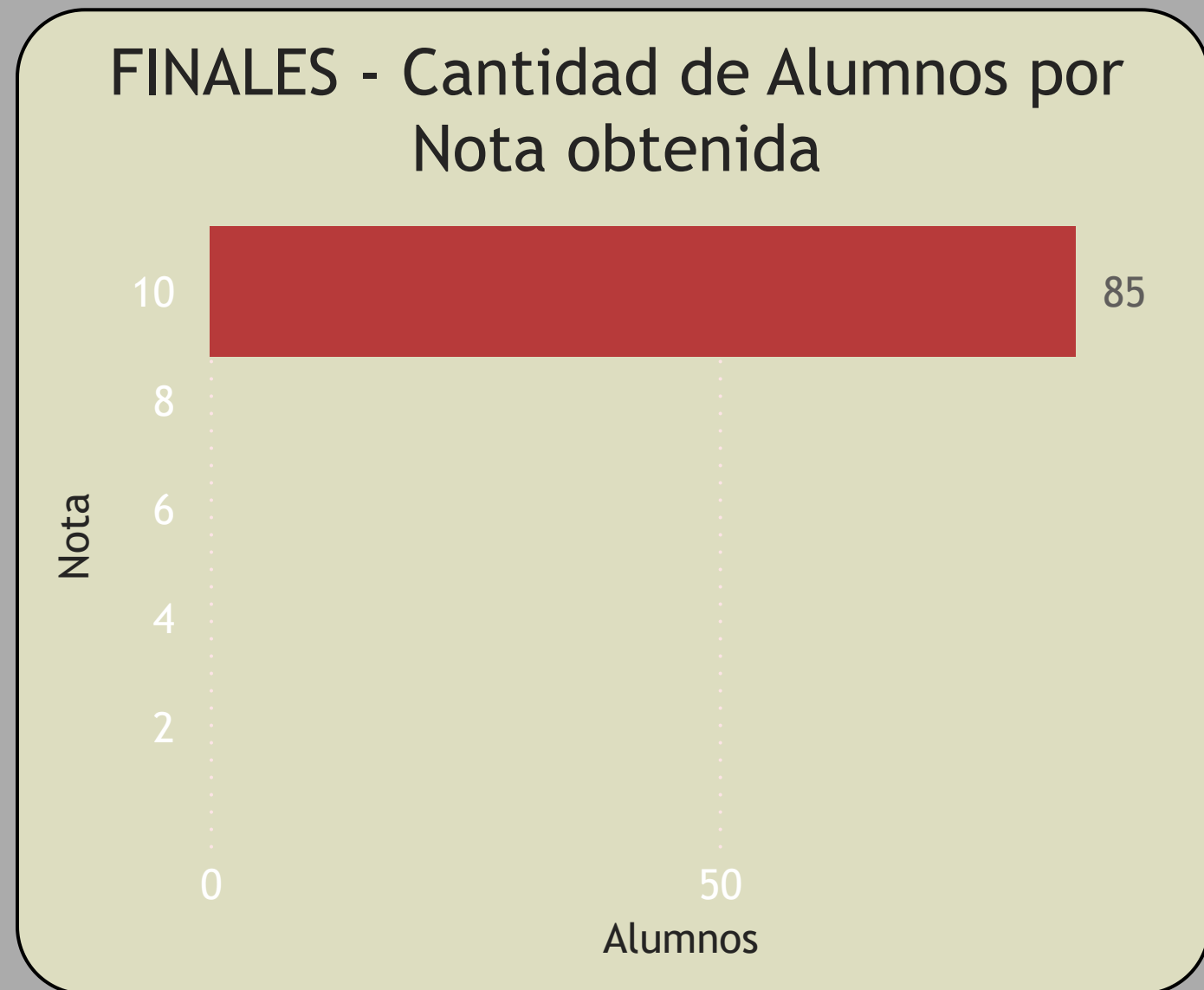
Materia

TALLER INTEGRADOR EN CIENCIAS BIOLOGICAS



Promedio CON
aplazos
10.00

Promedio SIN
aplazos
10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

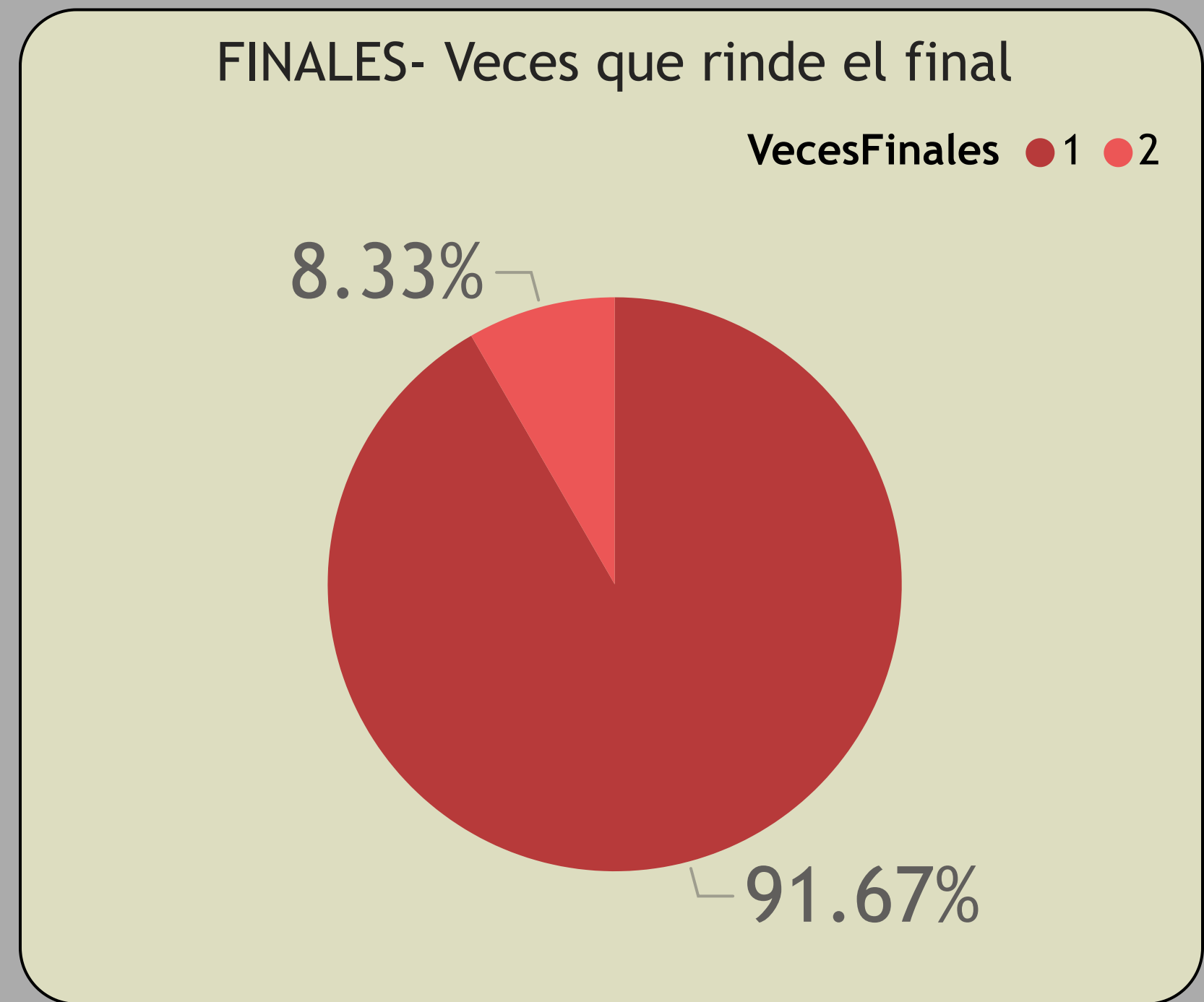
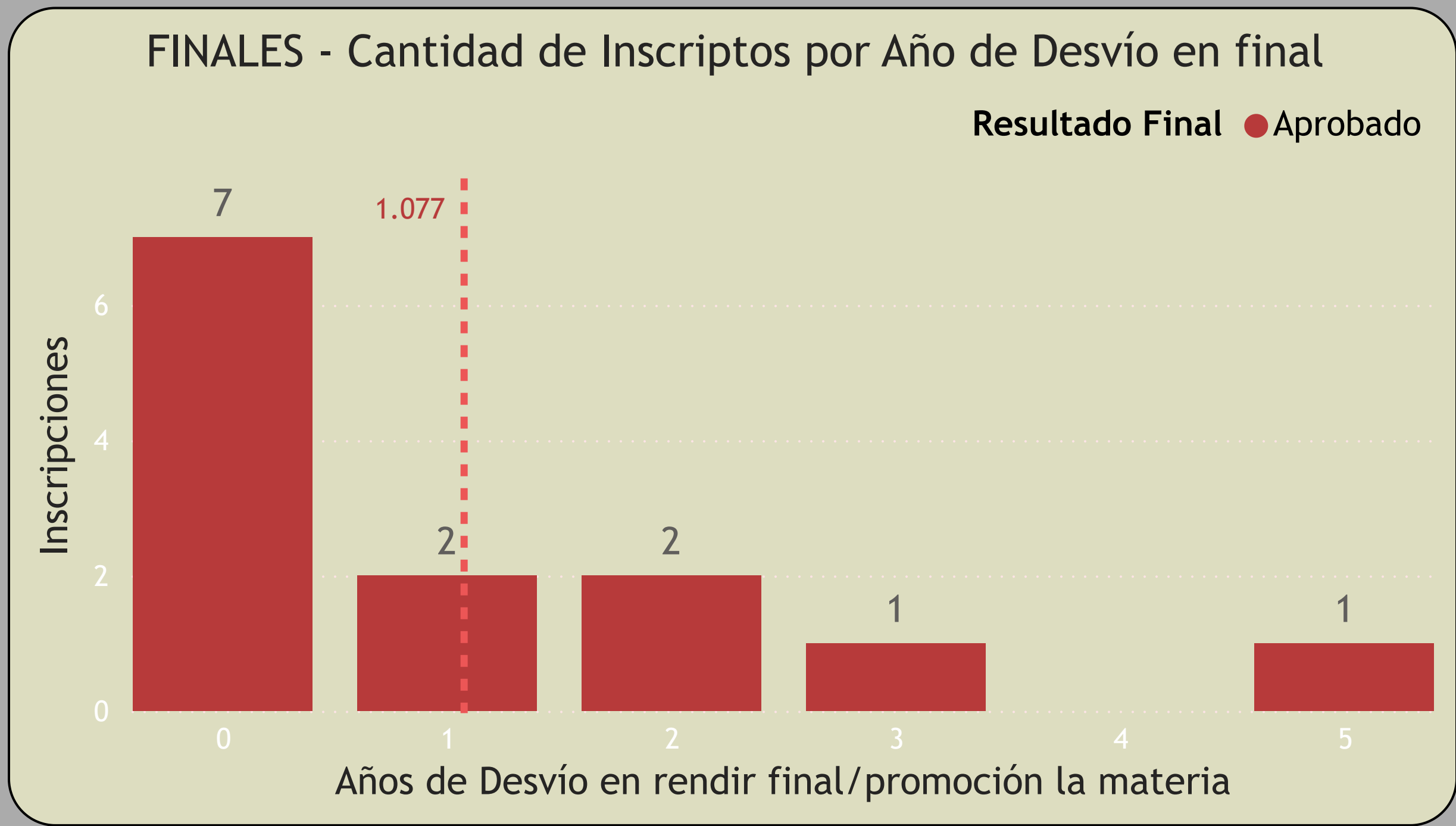
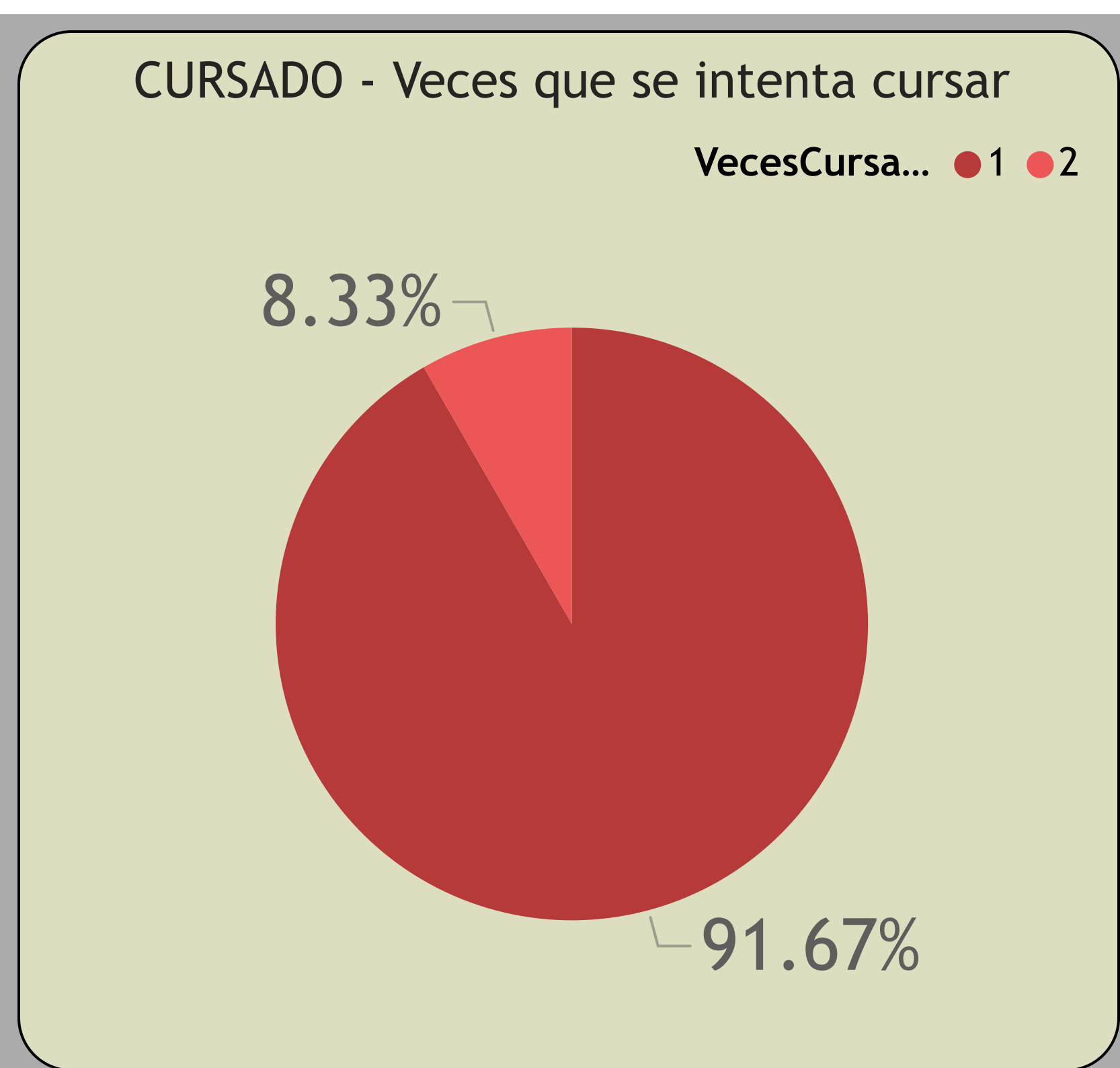
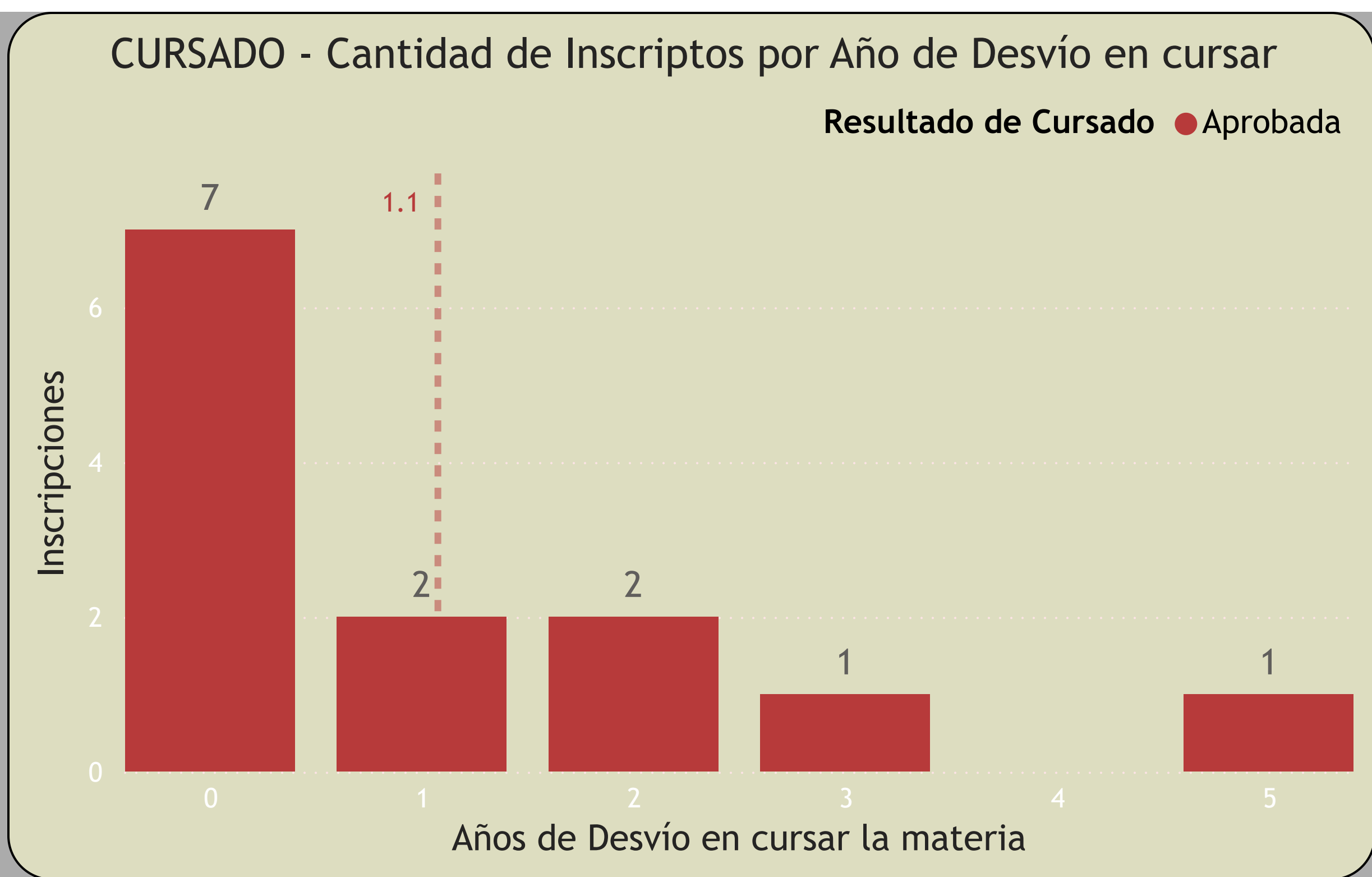
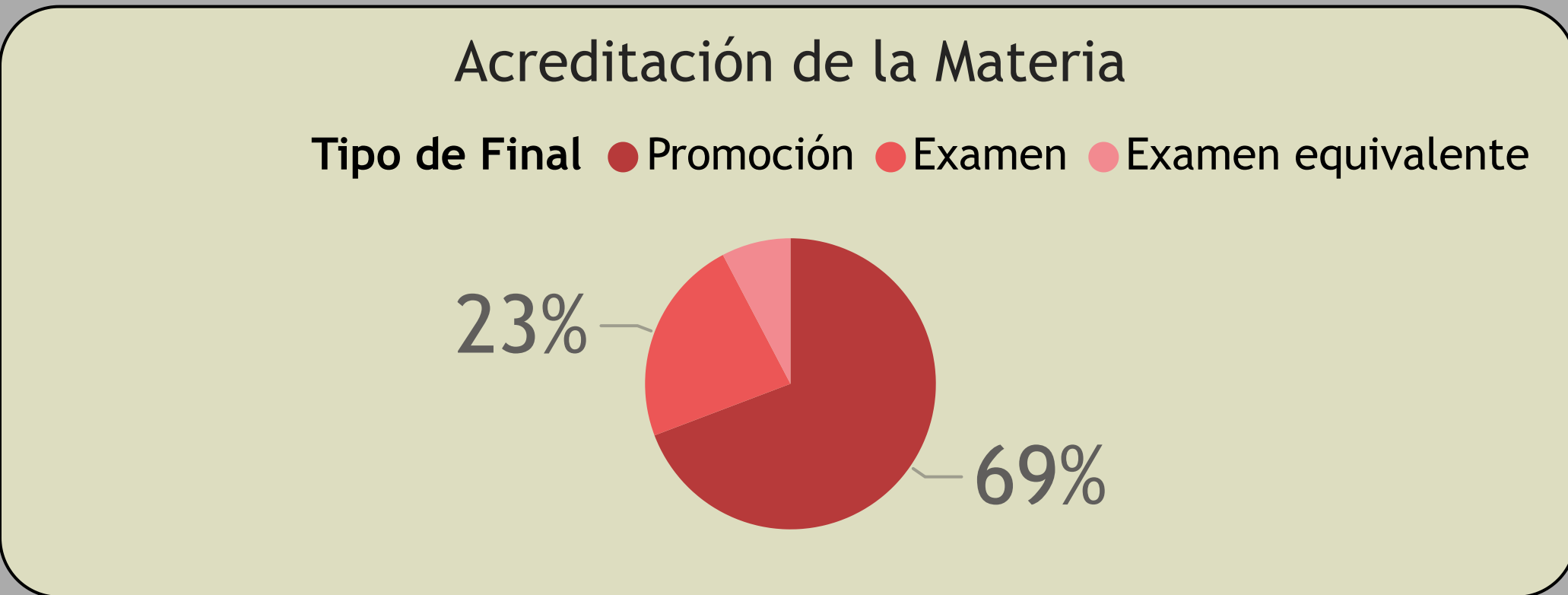
Materia

ANIMALES DE LABORATORIO



Promedio CON
aplazos
9.00

Promedio SIN
aplazos
9.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

BIOÉTICA

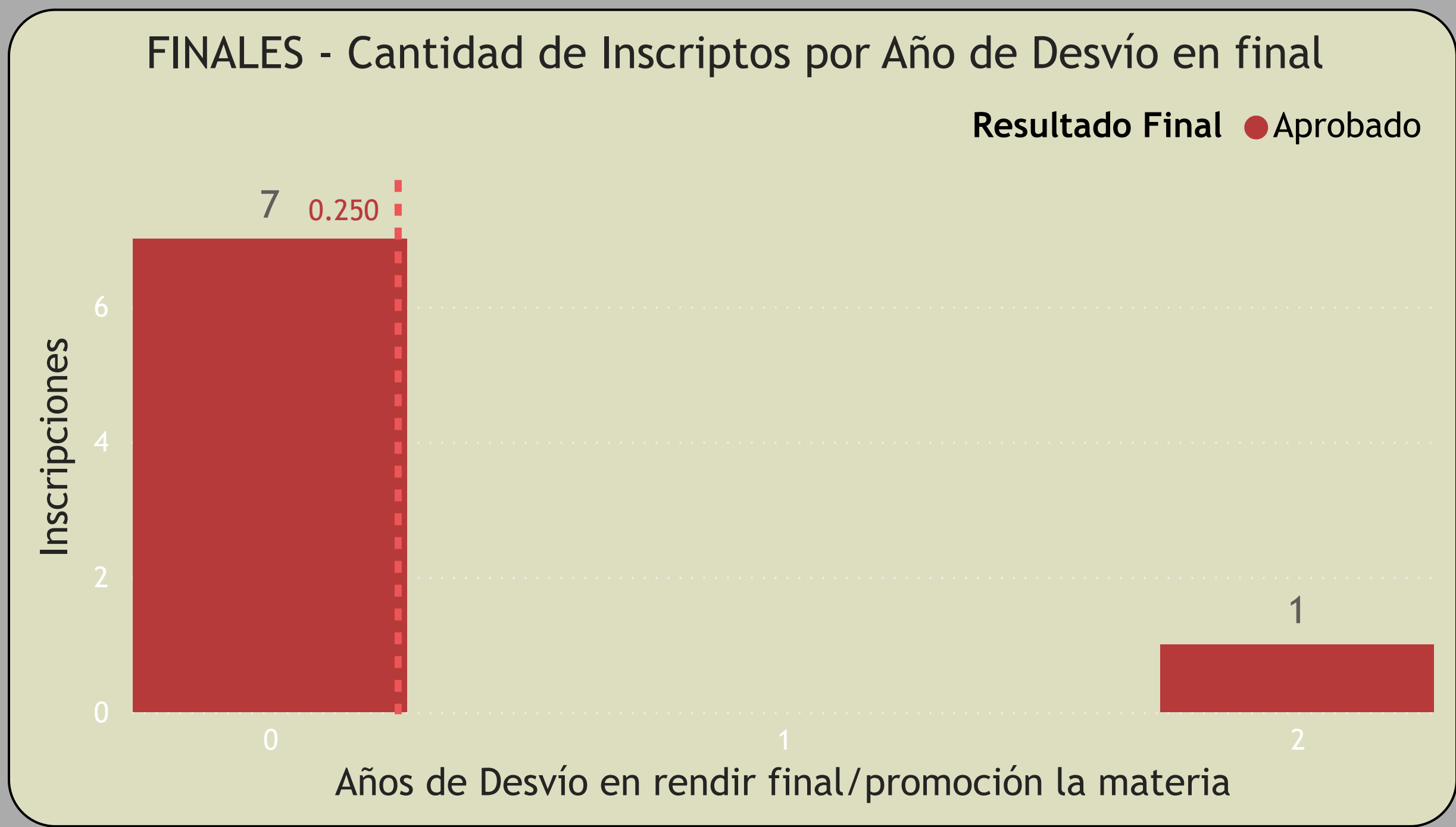
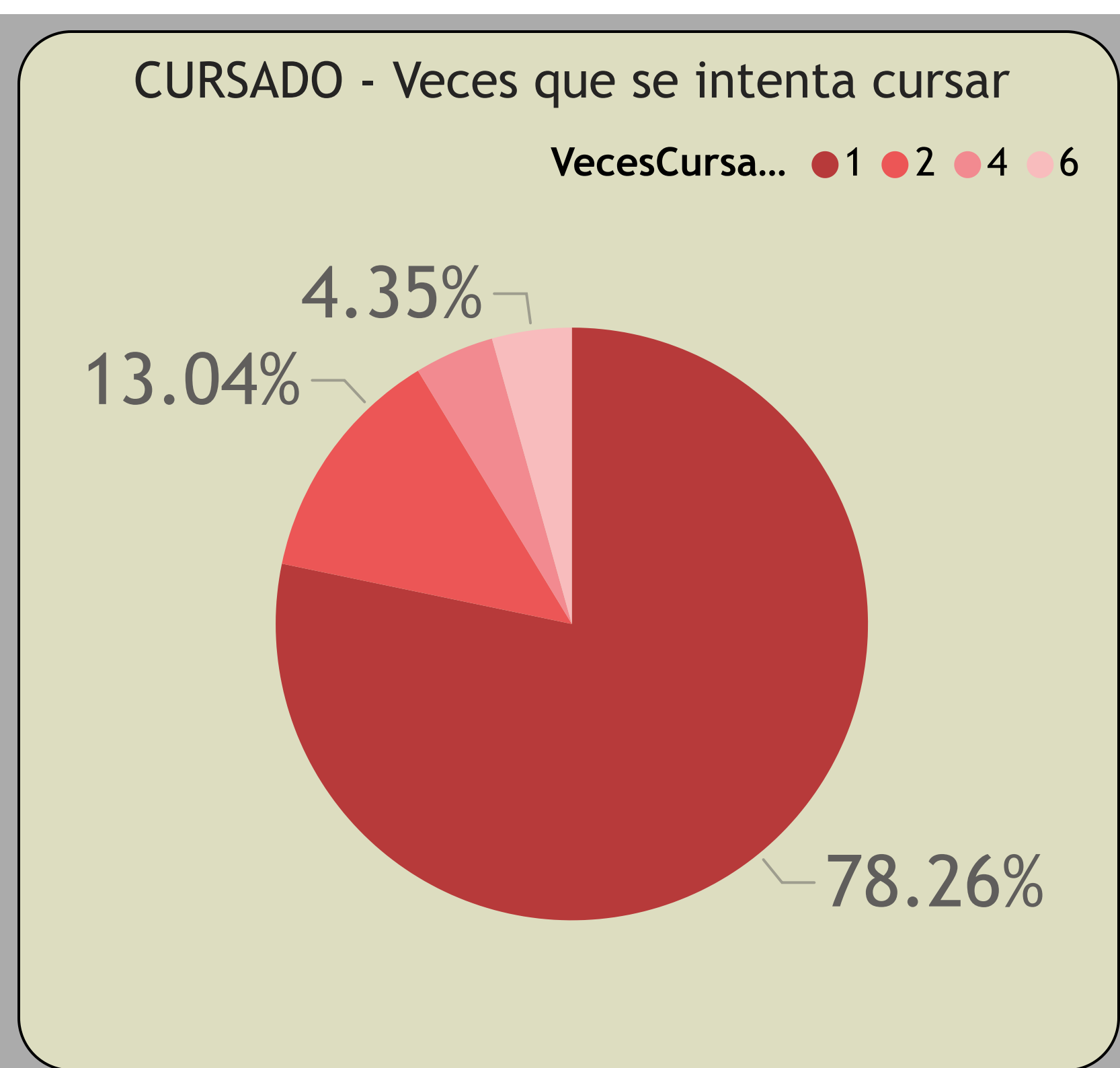
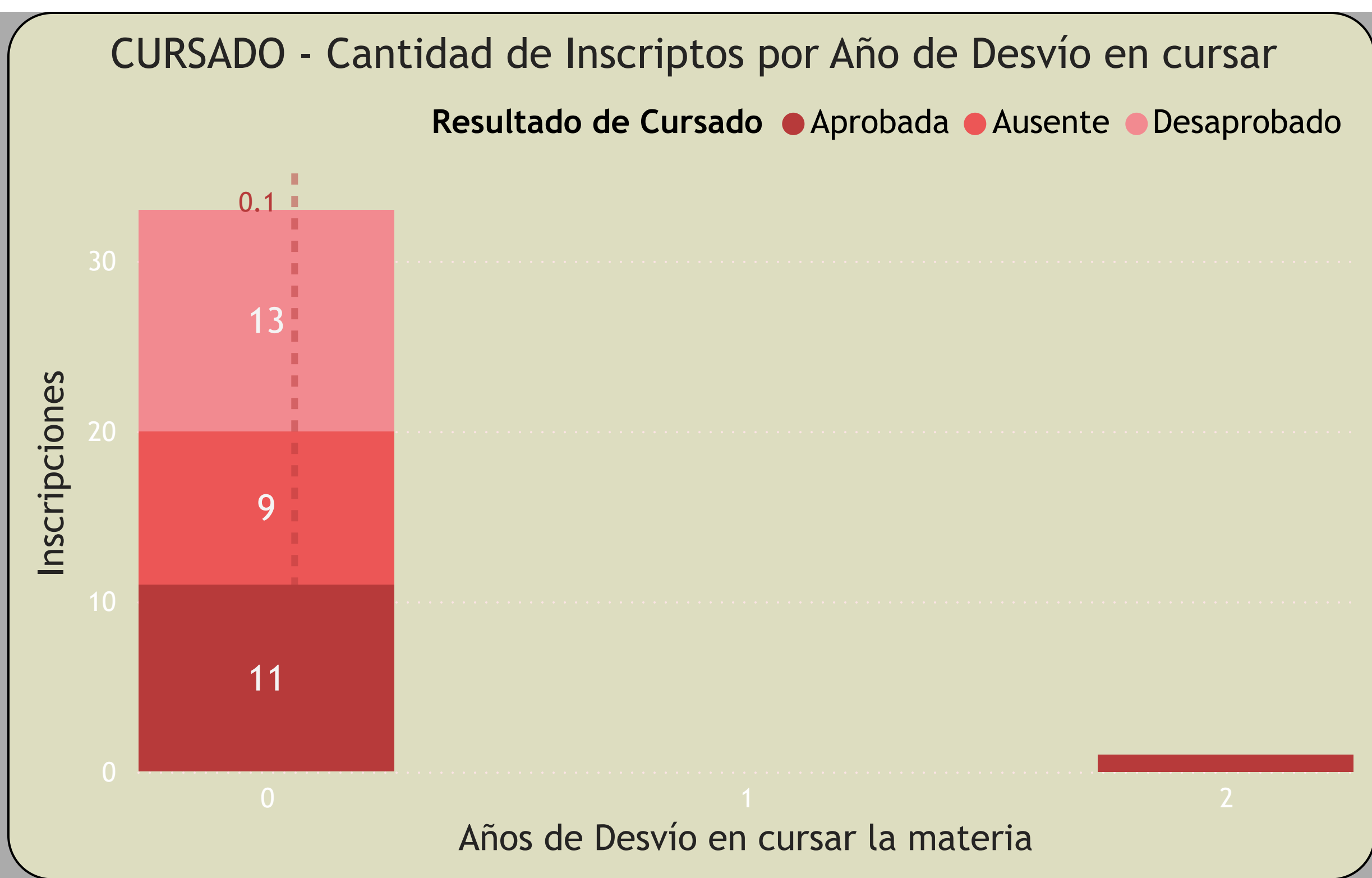
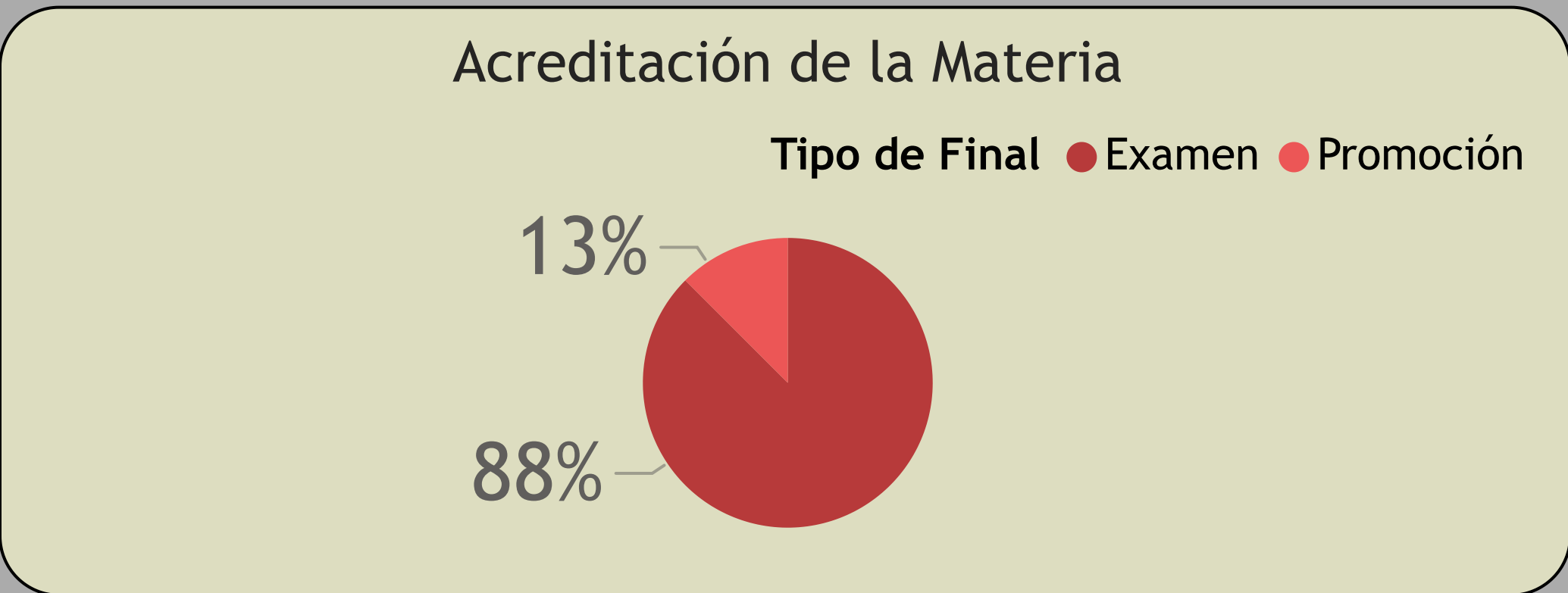


Promedio CON aplazos

6.88

Promedio SIN aplazos

6.88



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

BIOLOGIA CELULAR AVANZADA

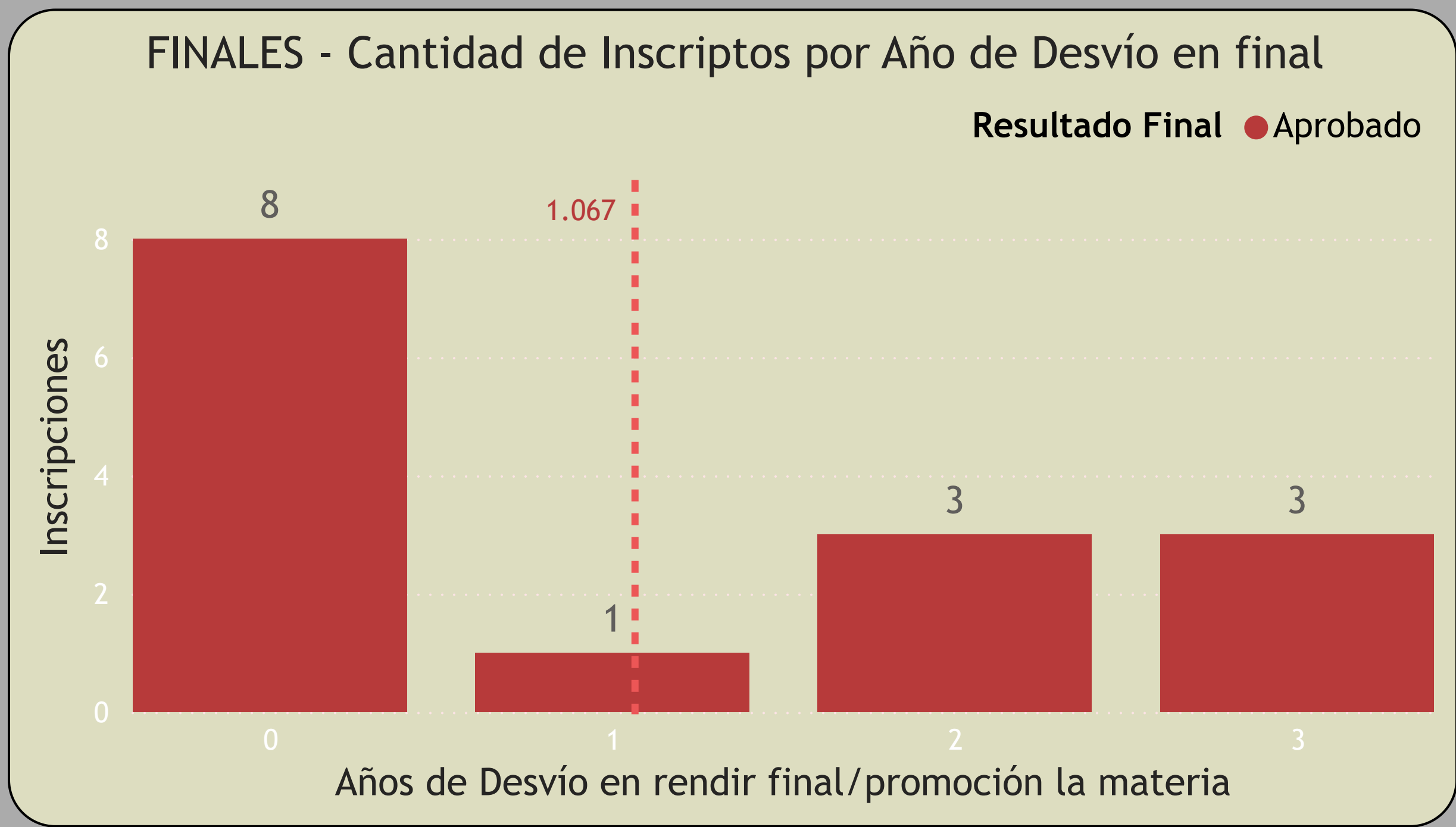
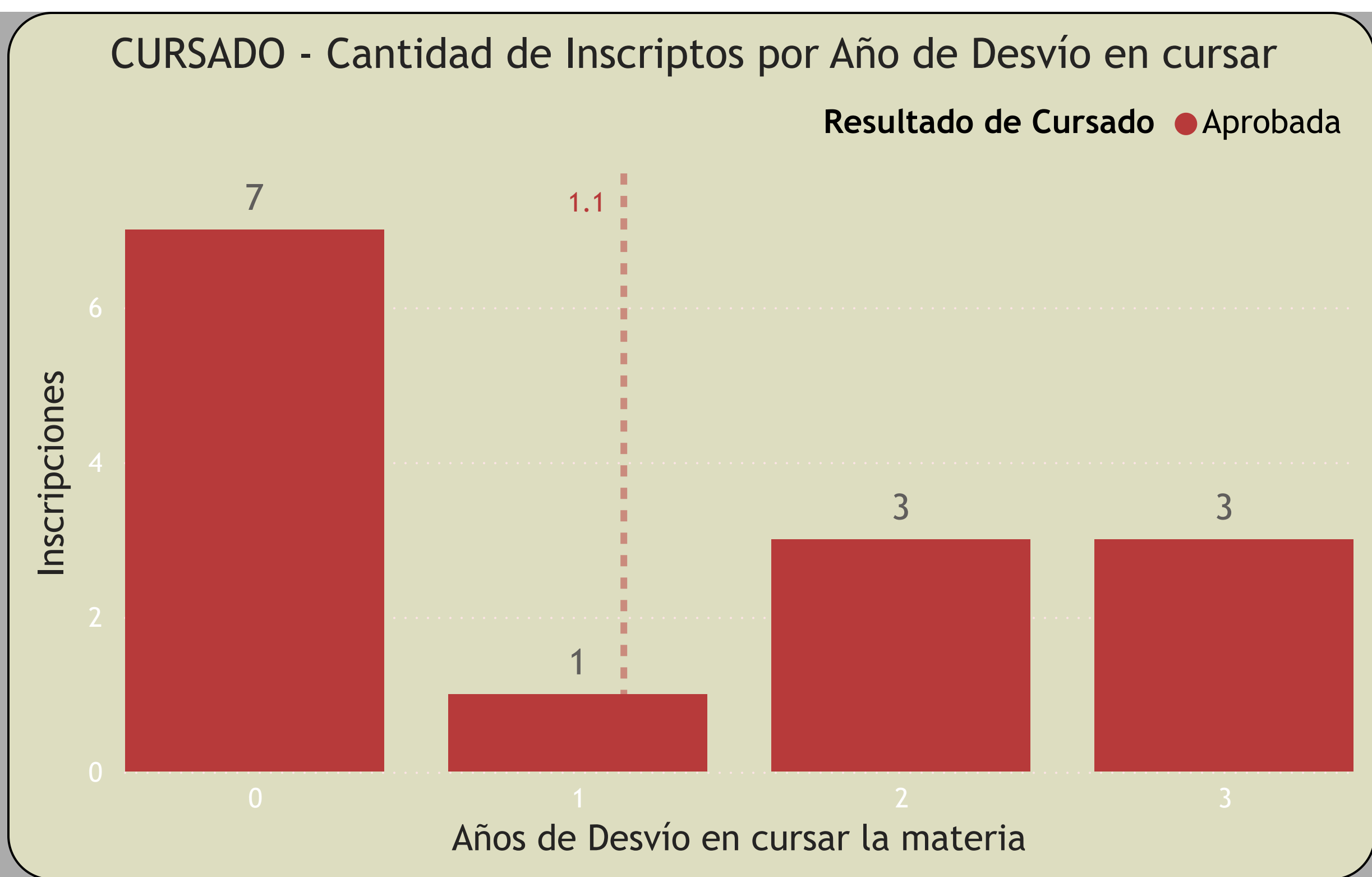
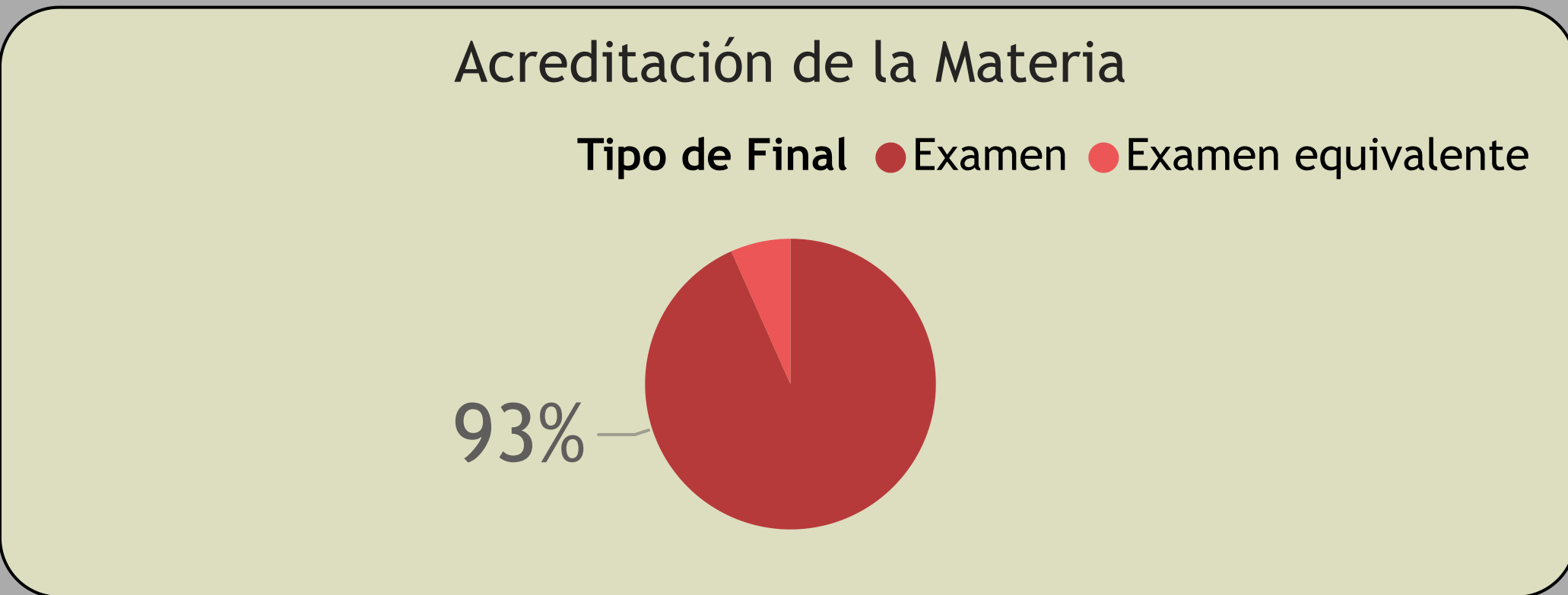


Promedio CON aplazos

8.53

Promedio SIN aplazos

8.53



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

BIOLOGIA DE LA NEURODEGENERACION

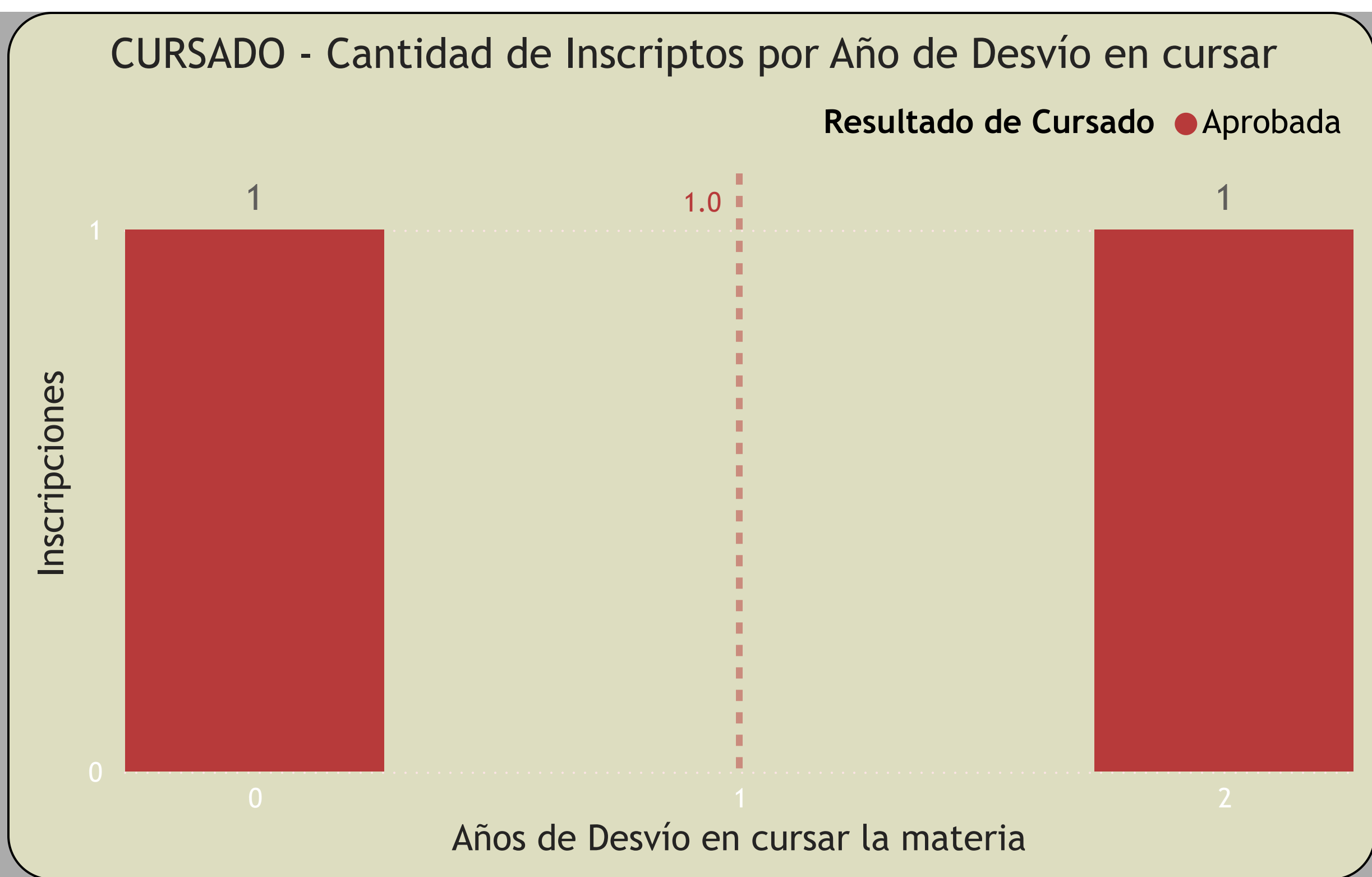
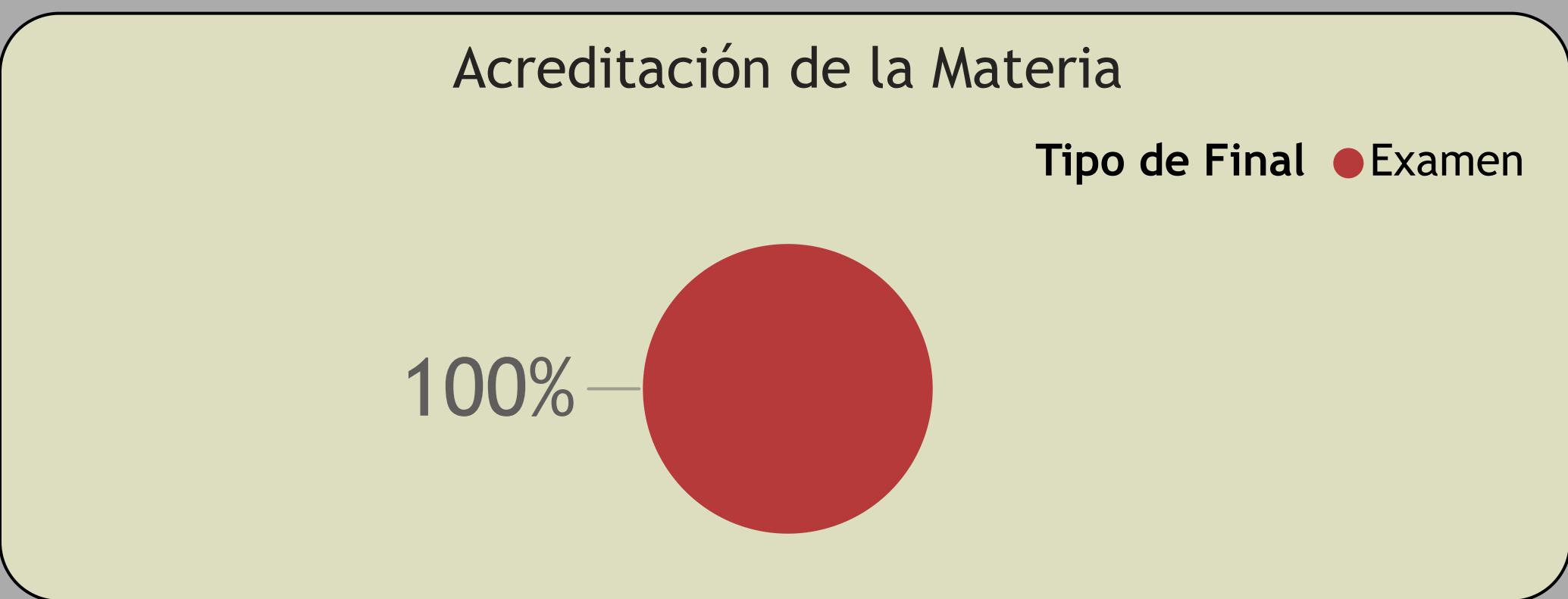
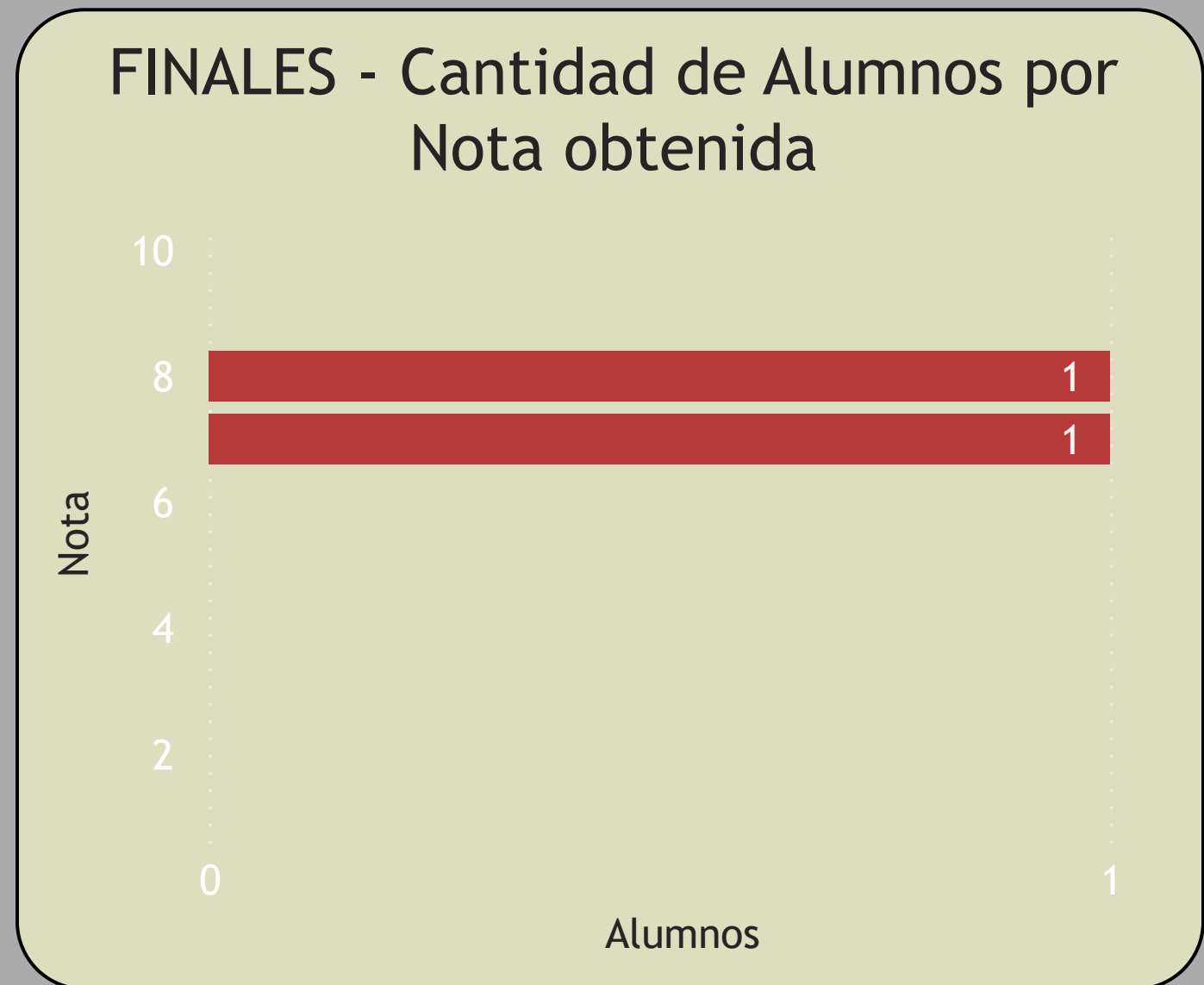


Promedio CON aplazos

7.50

Promedio SIN aplazos

7.50



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

BOTANICA MARINA

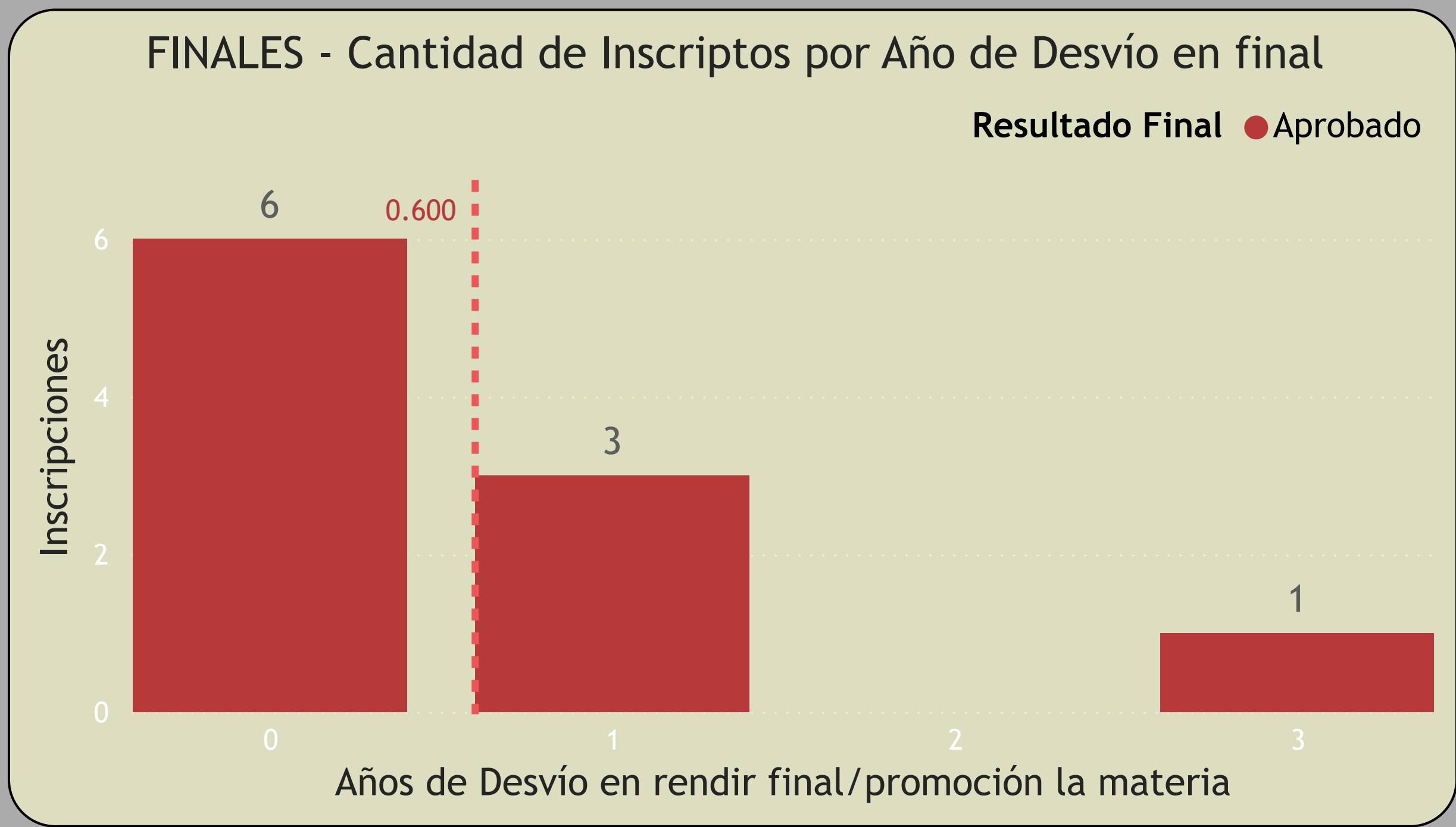
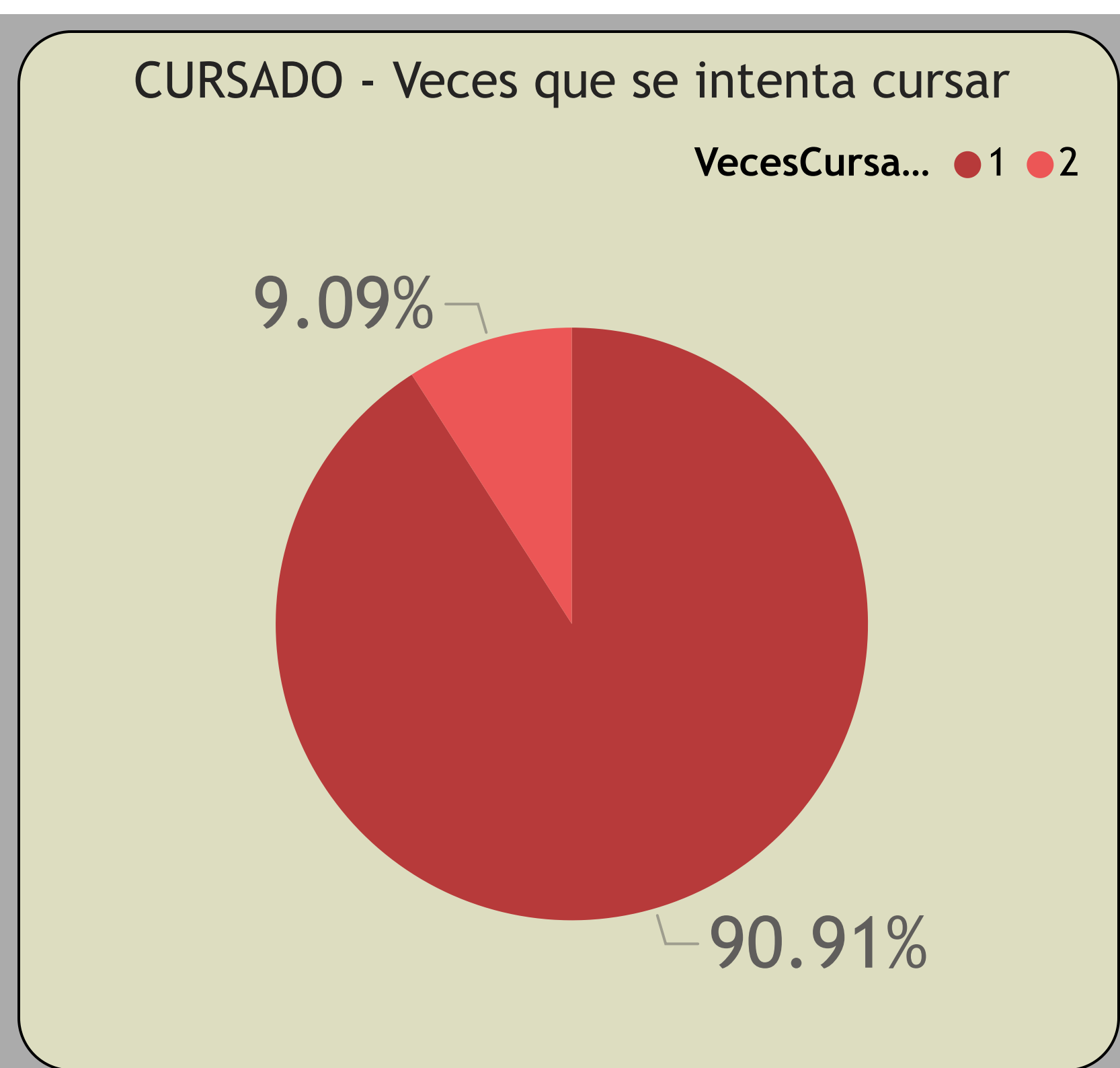
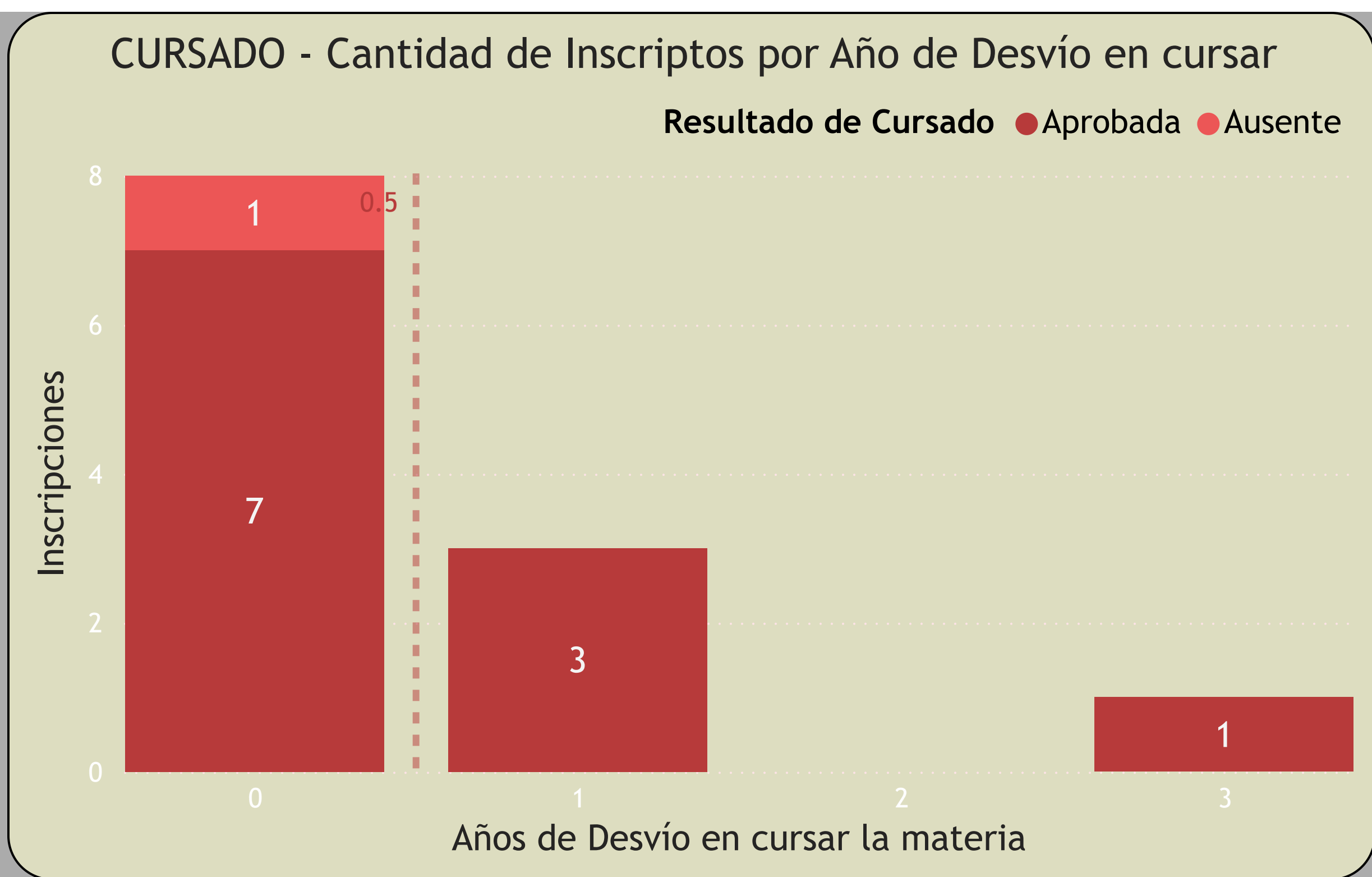
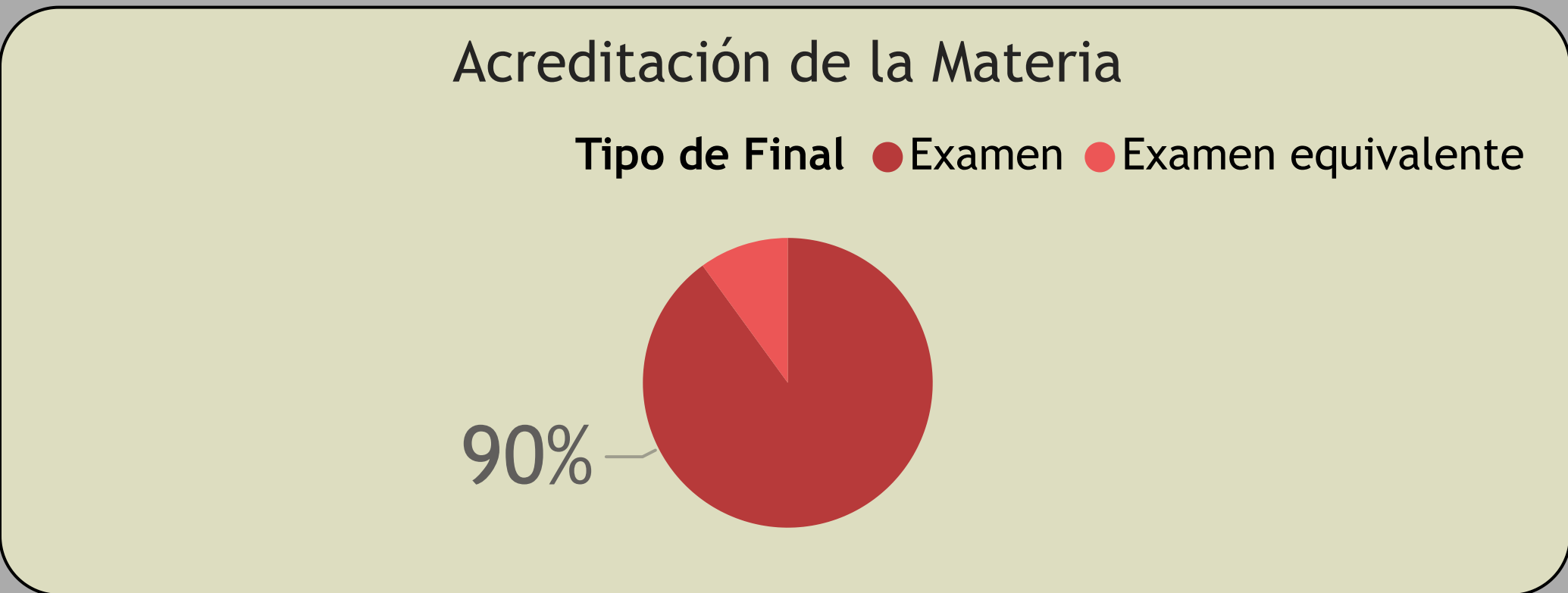


Promedio CON aplazos

9.30

Promedio SIN aplazos

9.30



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

CONTAMINACION MARINA

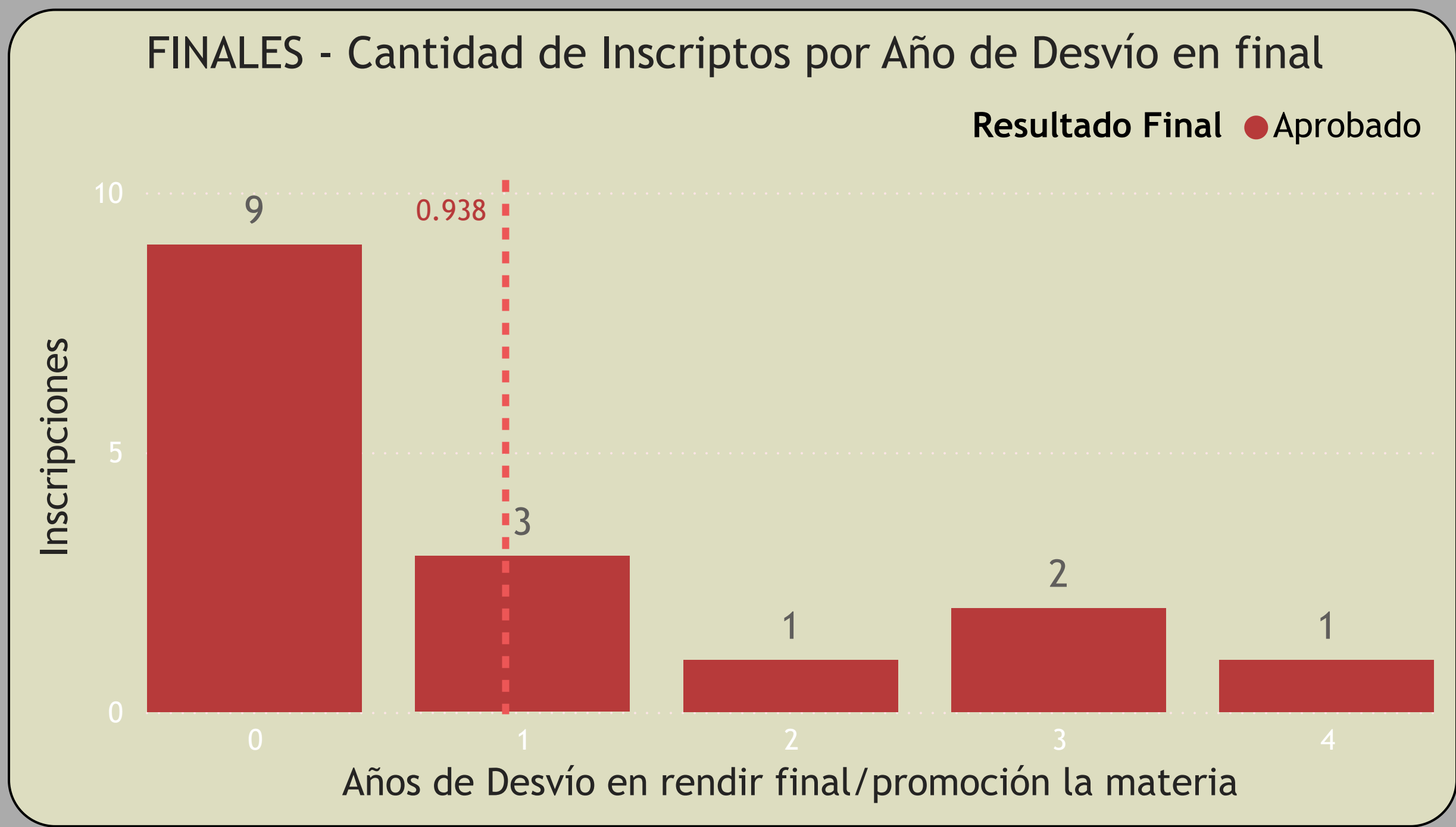
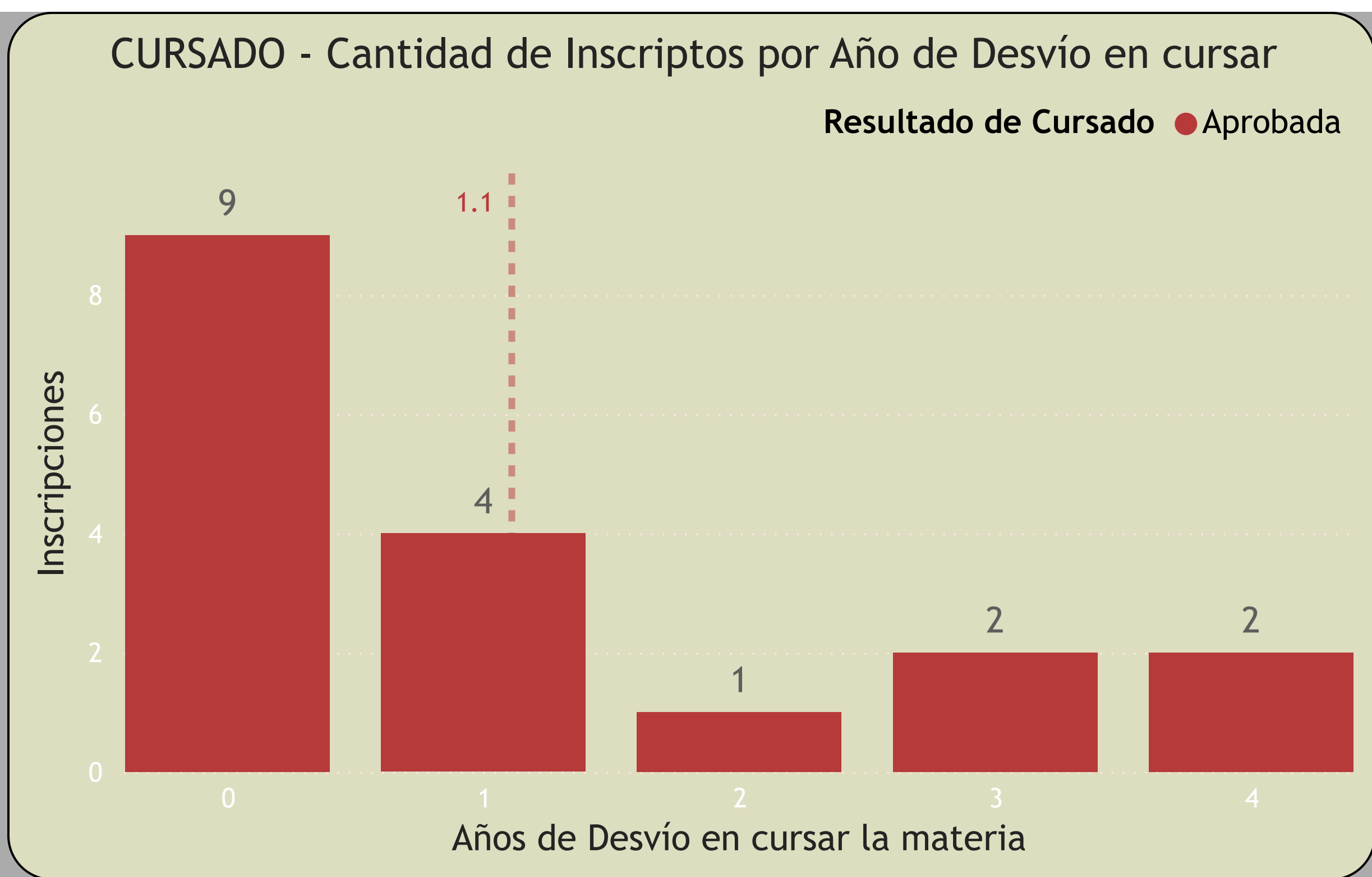
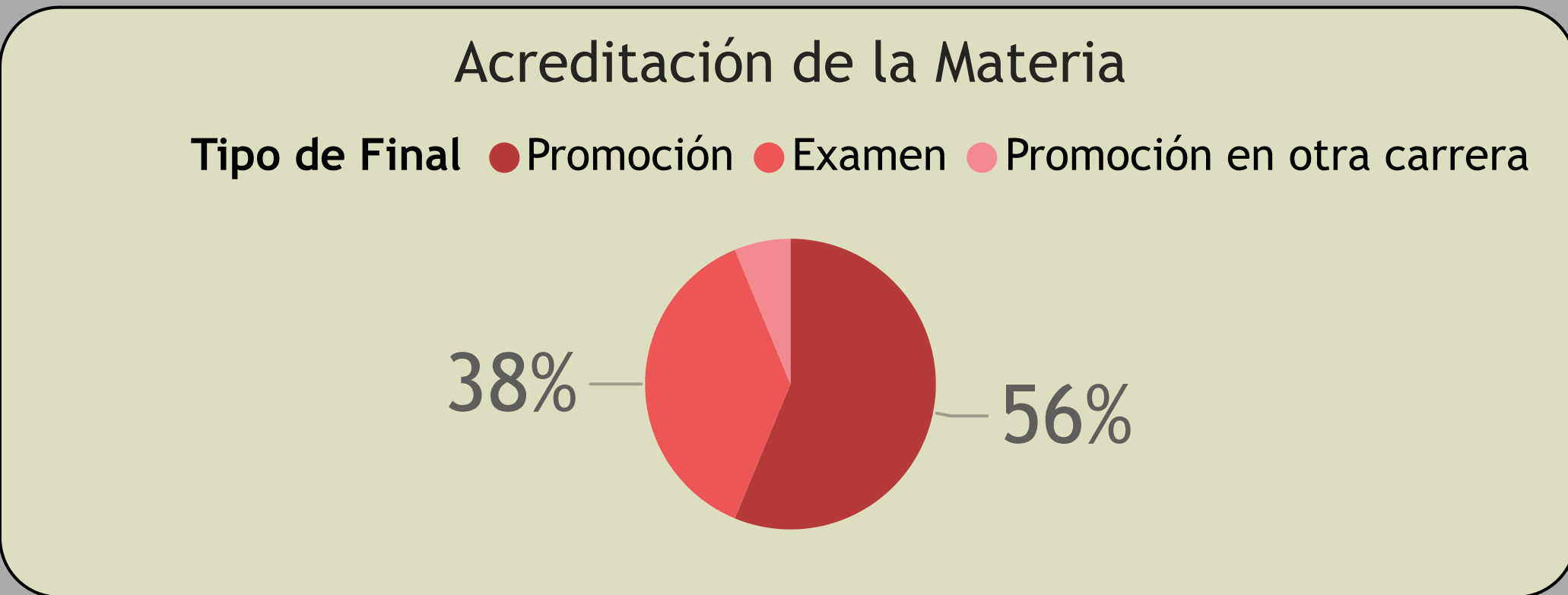


Promedio CON aplazos

8.94

Promedio SIN aplazos

8.94



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

DIDACTICA DE LA BIOLOGIA

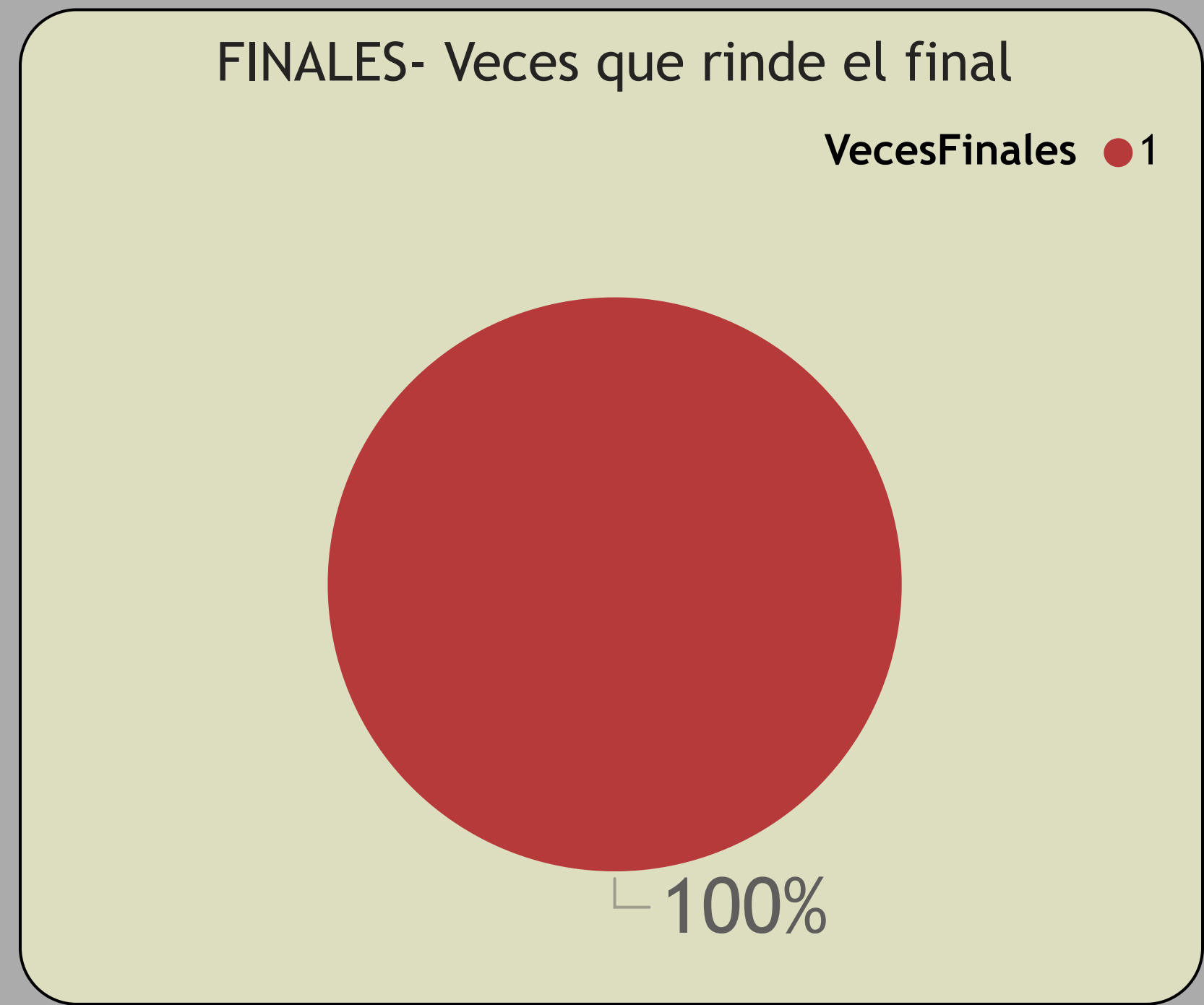
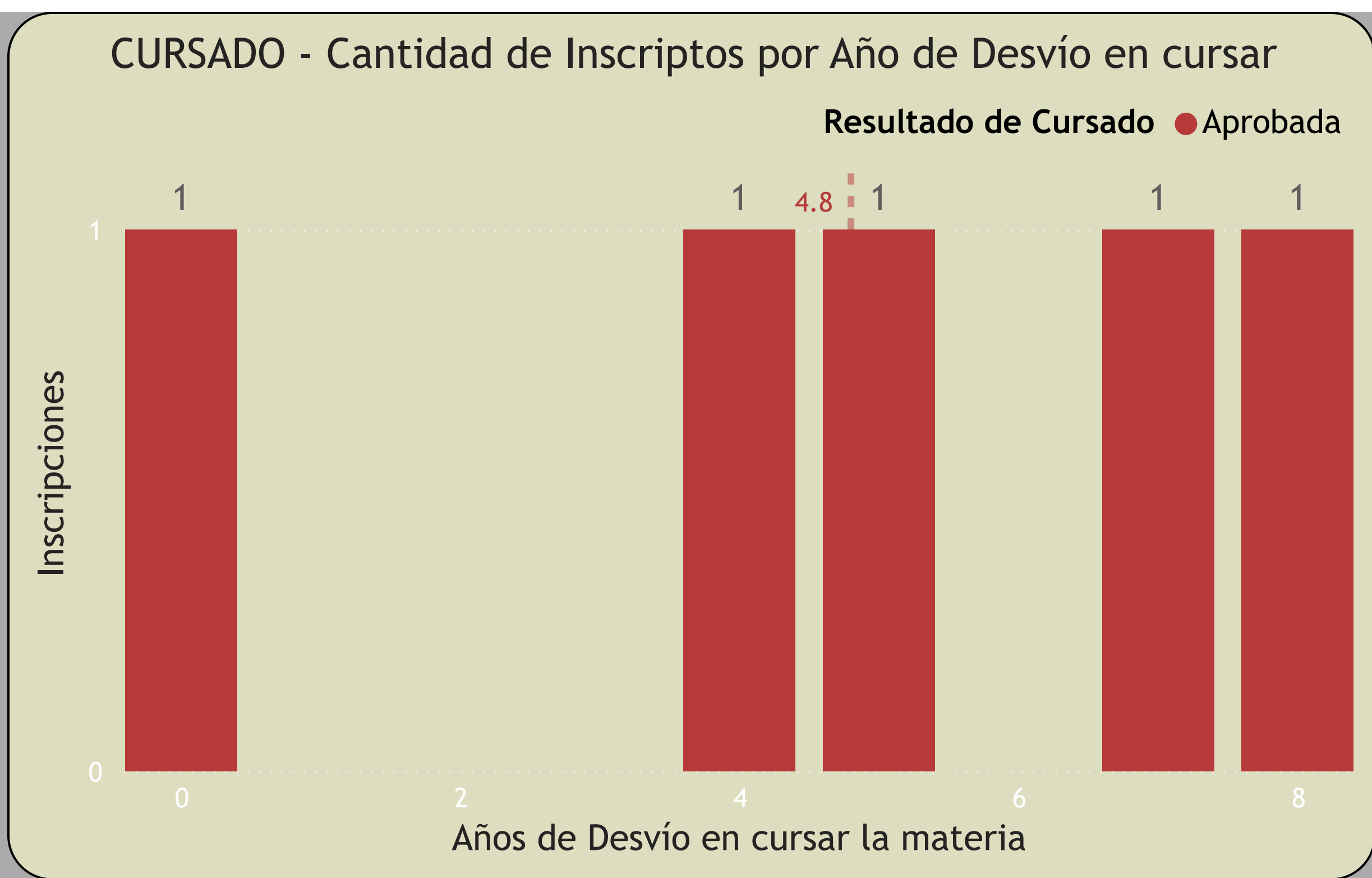
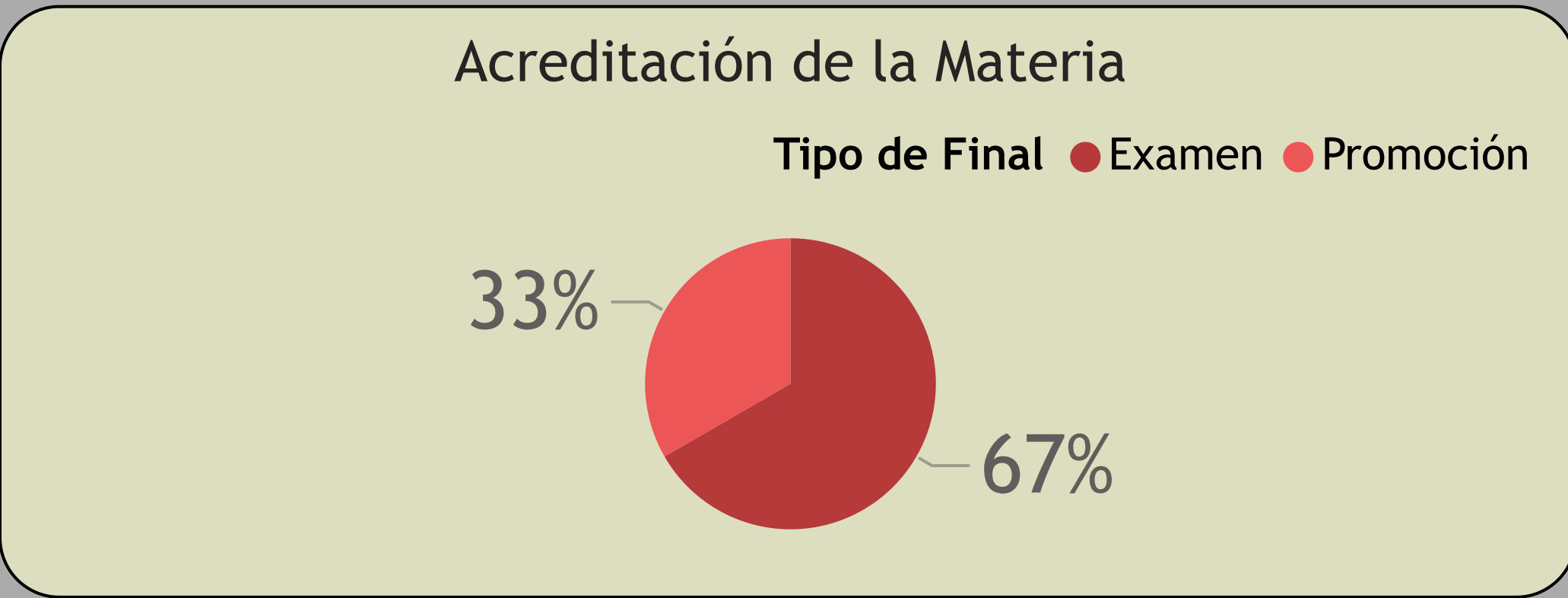
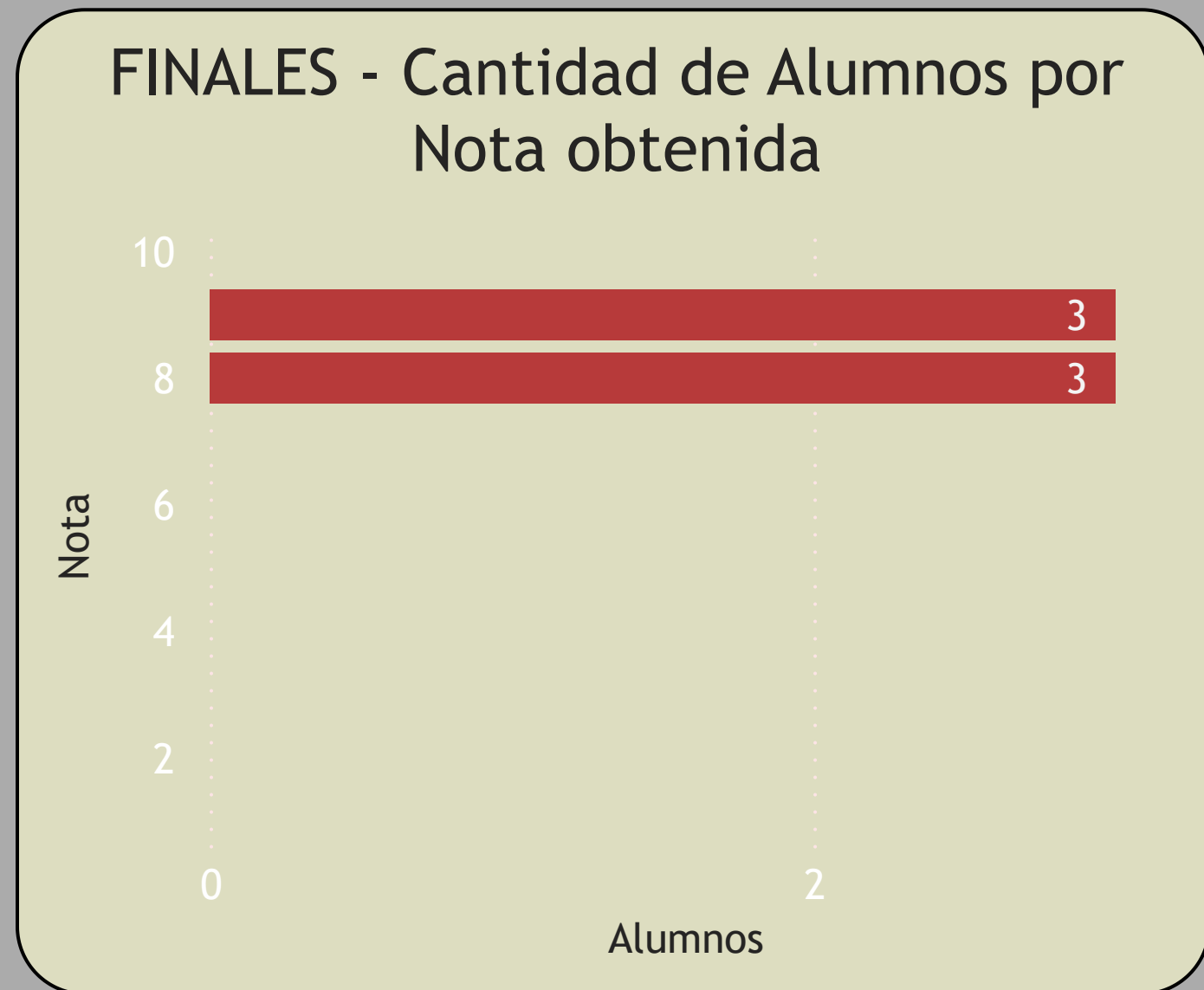


Promedio CON aplazos

8.50

Promedio SIN aplazos

8.50



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

DISEÑO EXPERIMENTAL

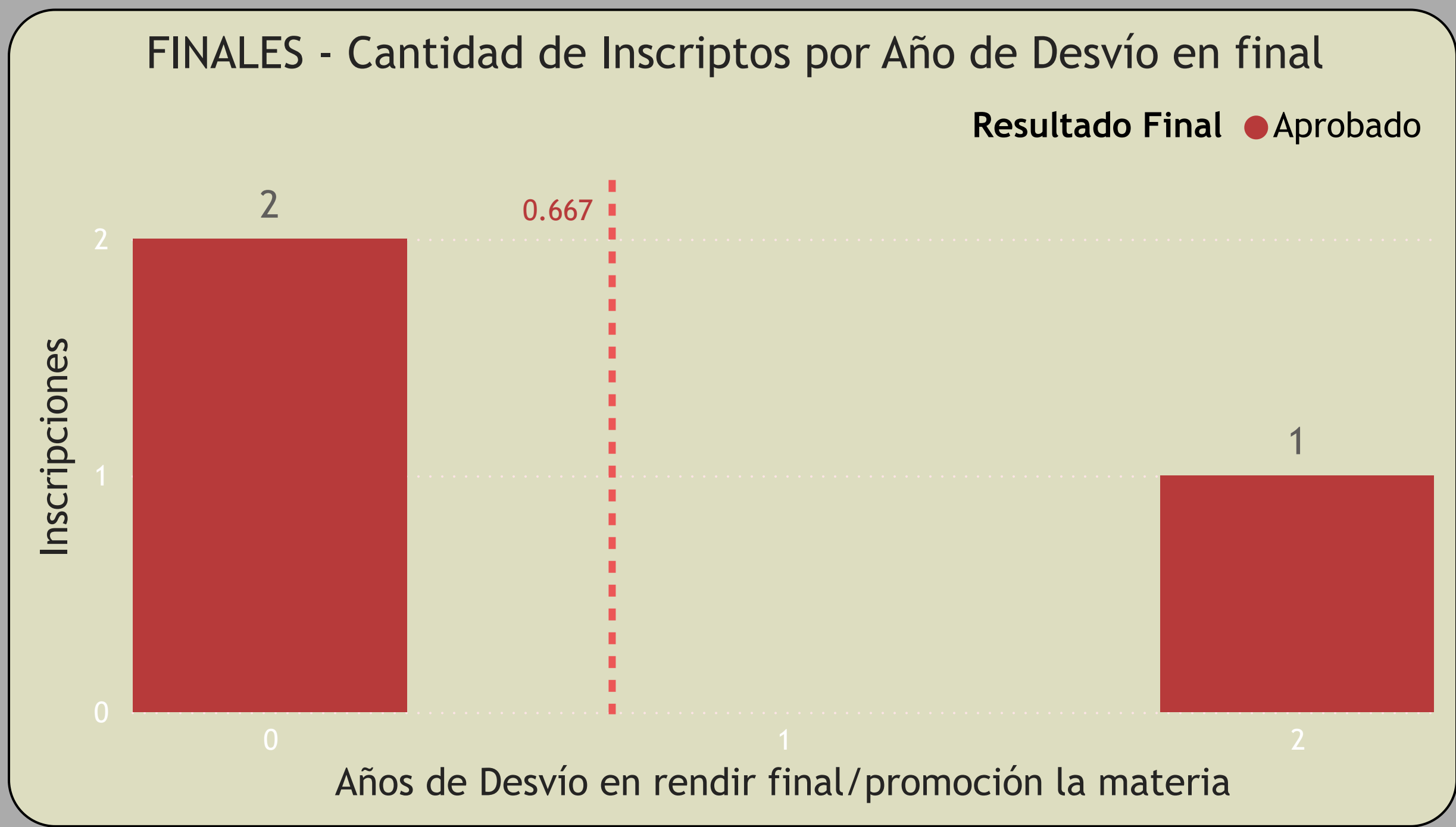
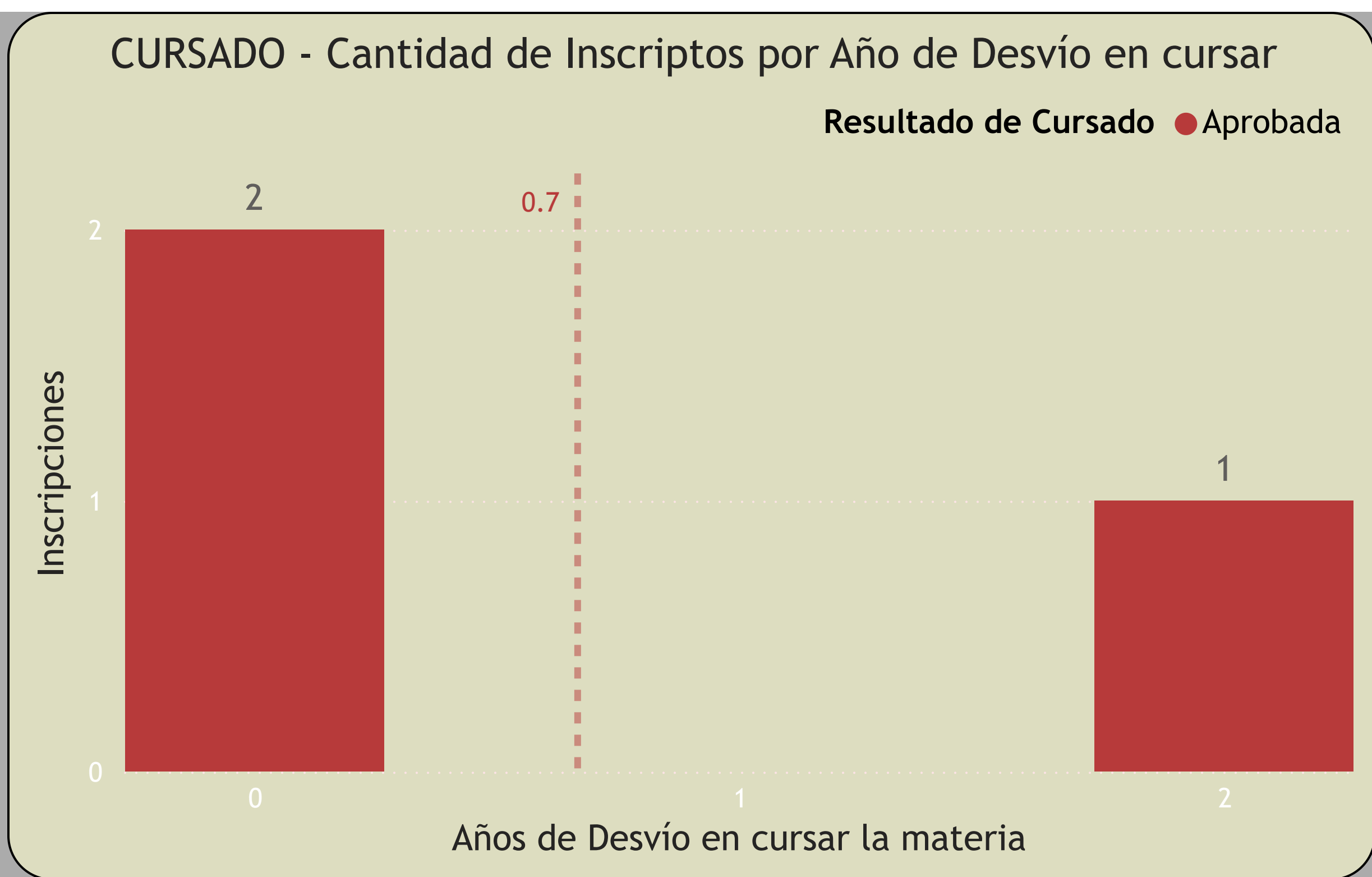
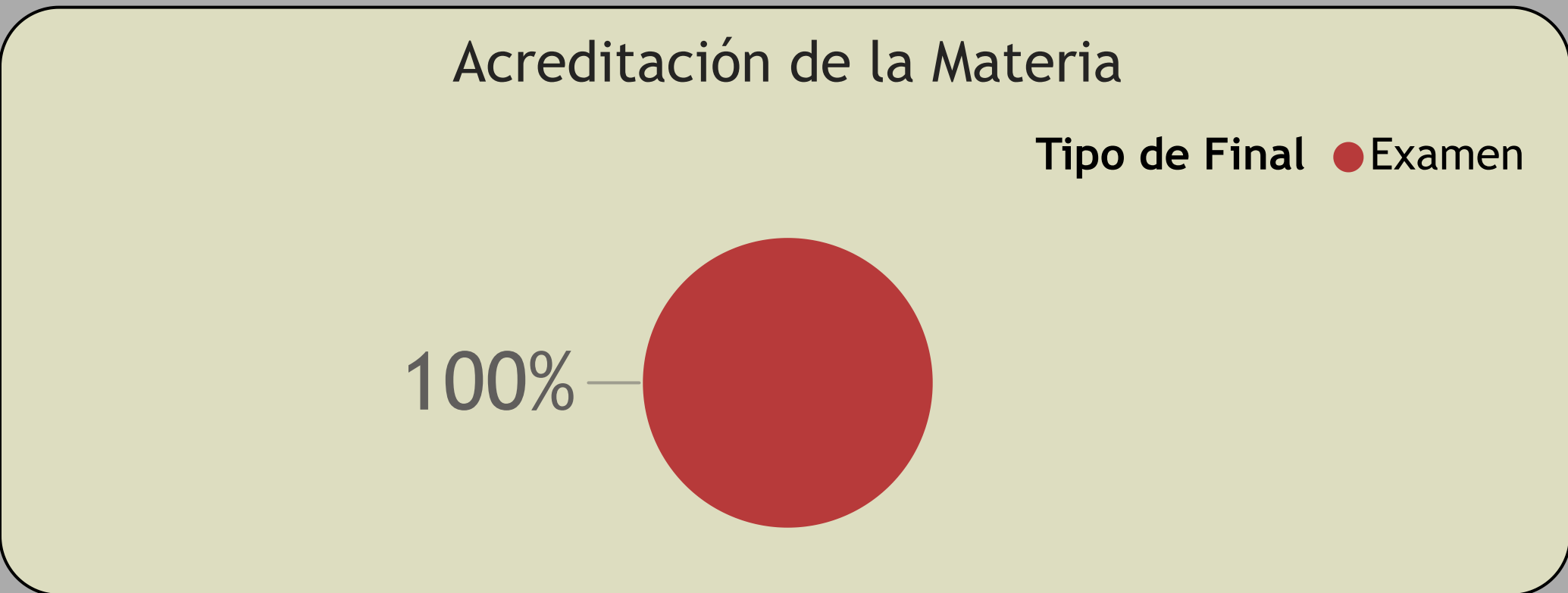


Promedio CON aplazos

10.00

Promedio SIN aplazos

10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

ECOLOGIA MARINA

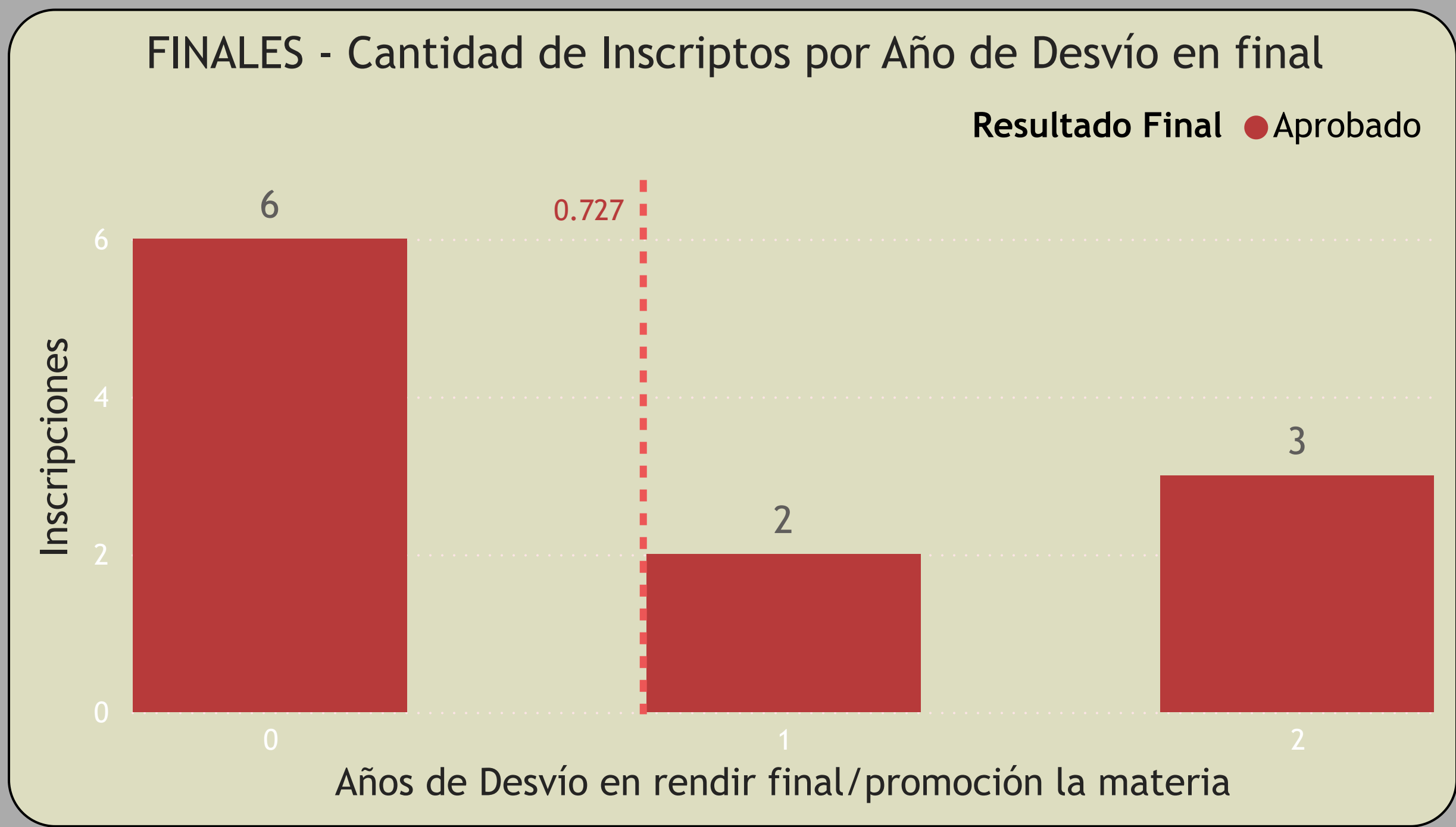
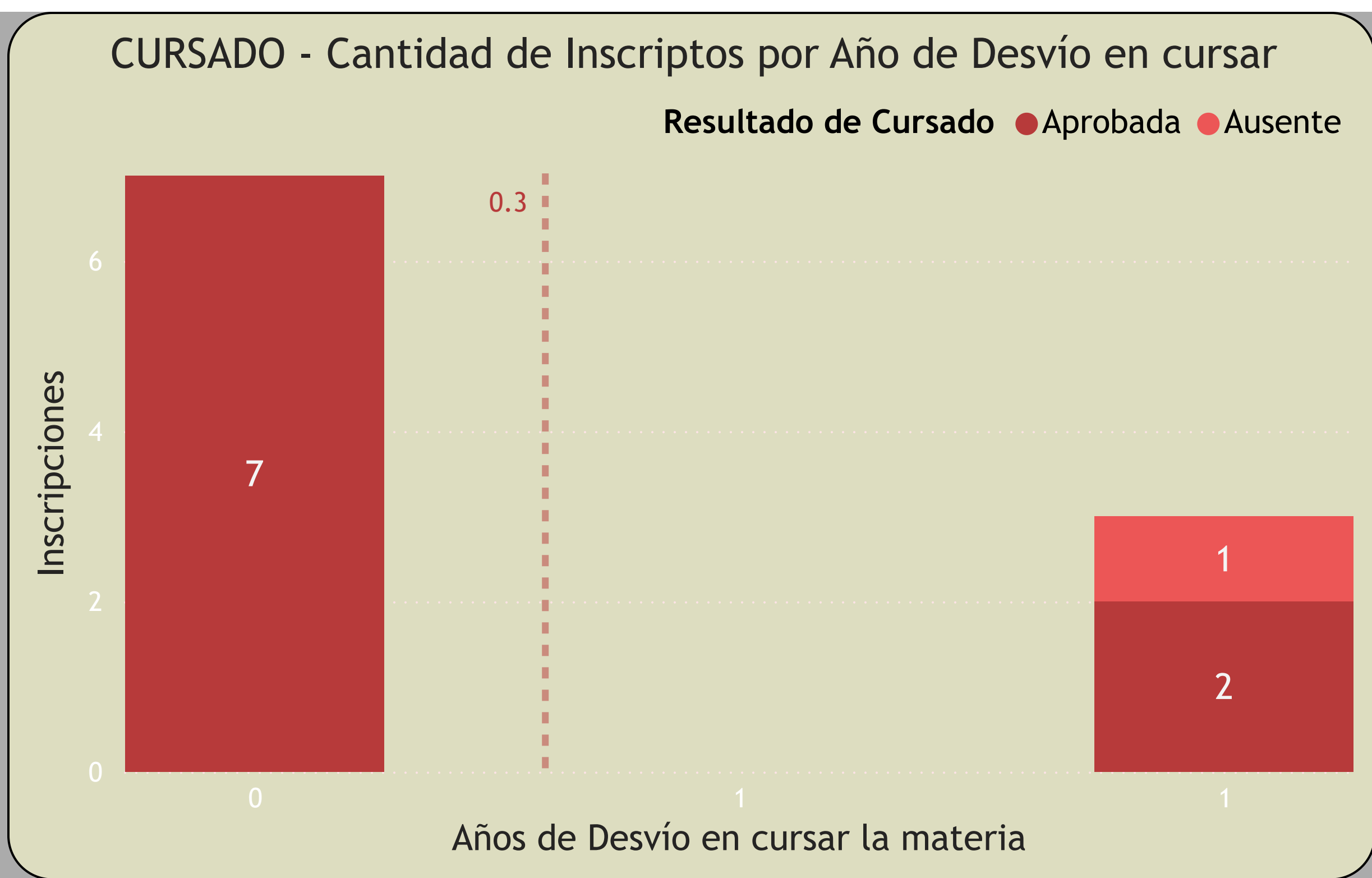
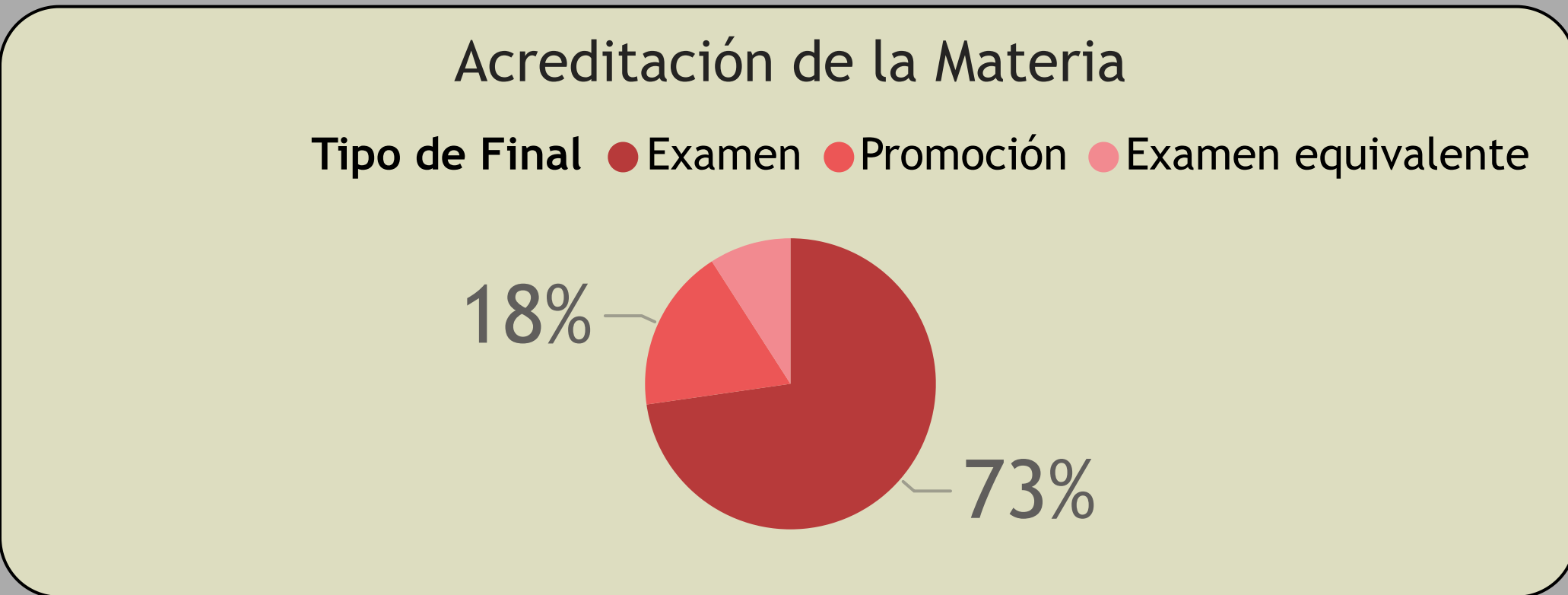


Promedio CON aplazos

8.45

Promedio SIN aplazos

8.45



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS BIOLOGICAS

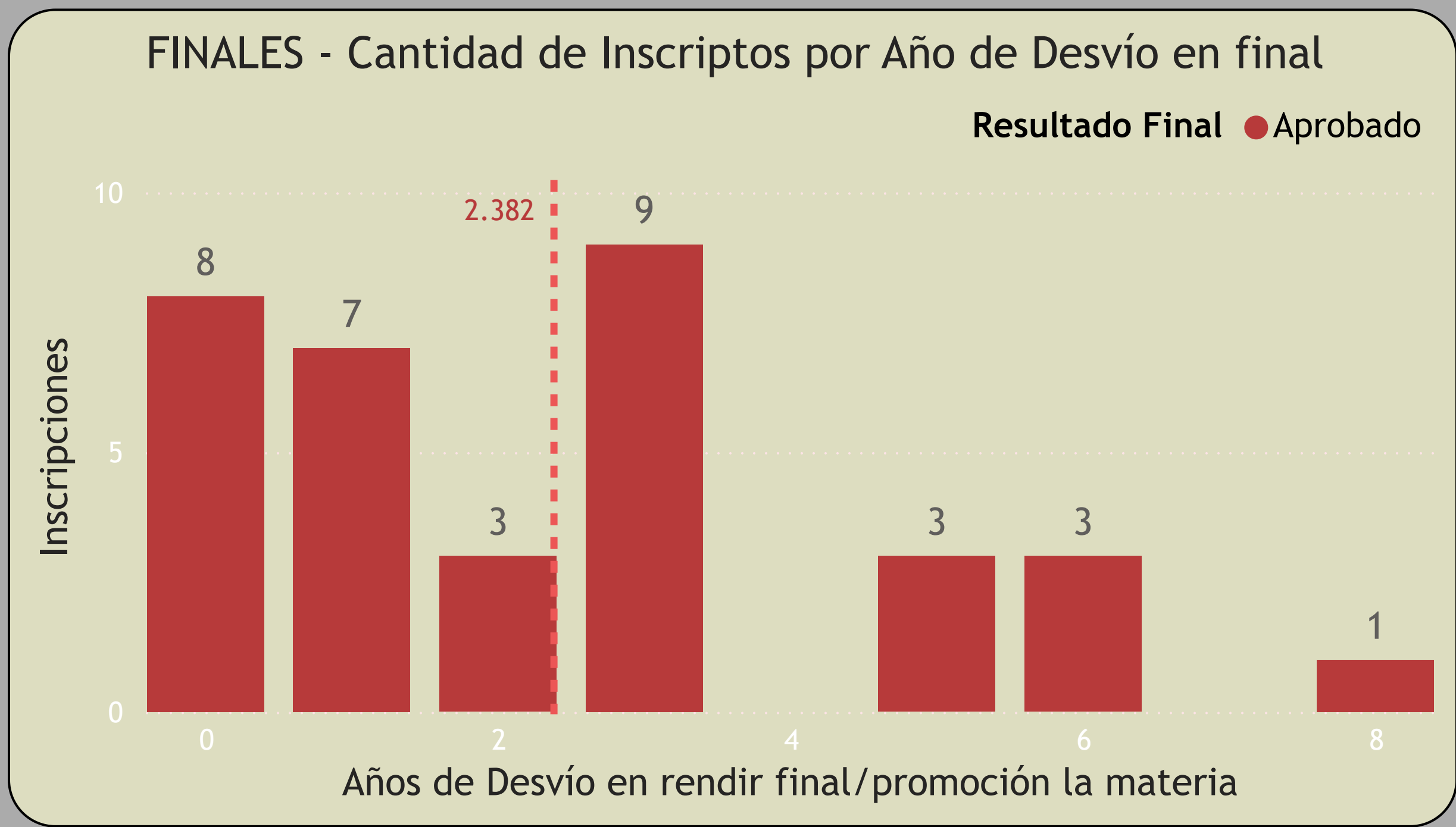
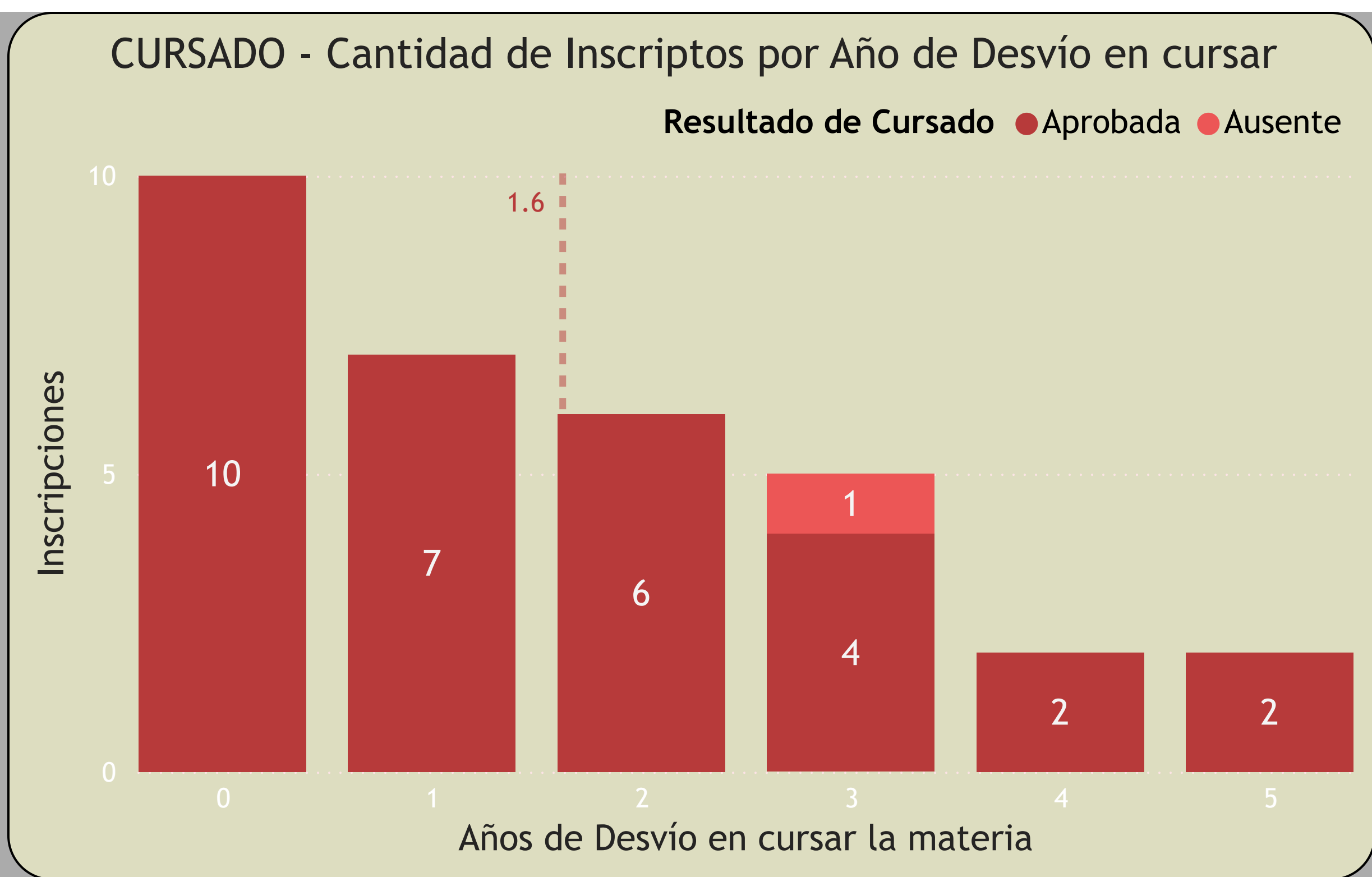
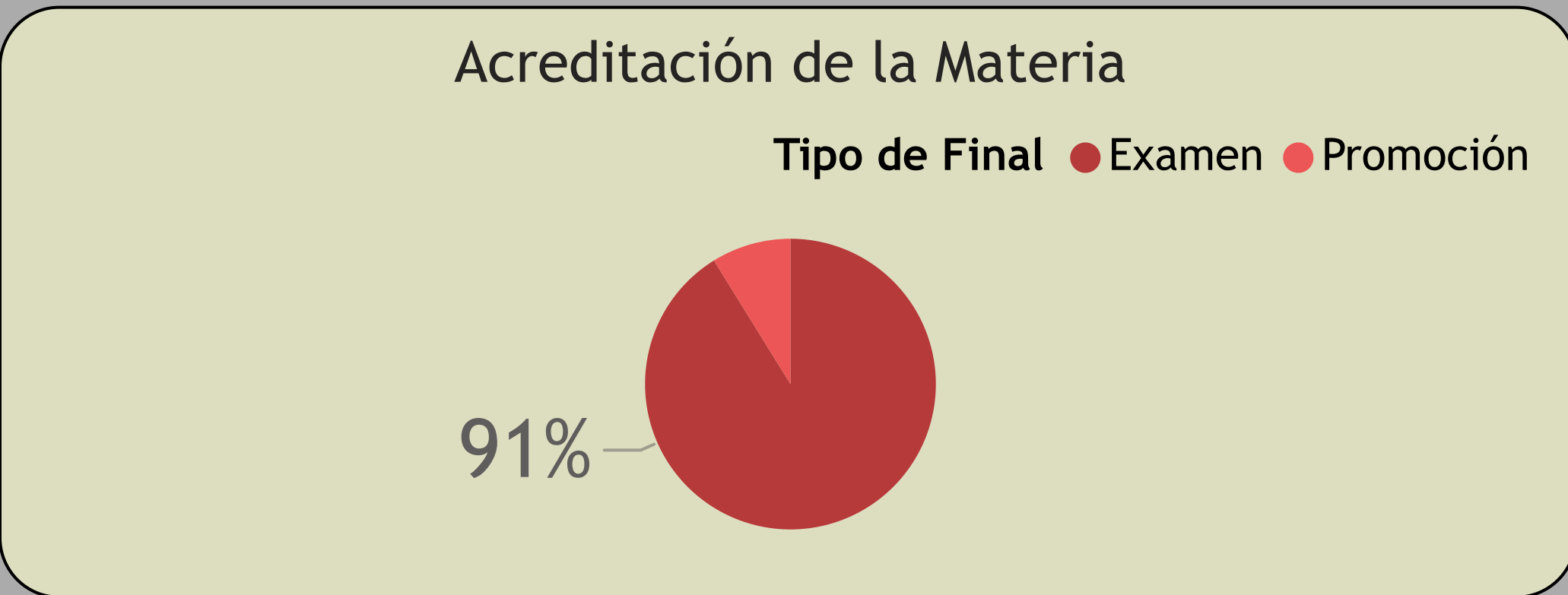
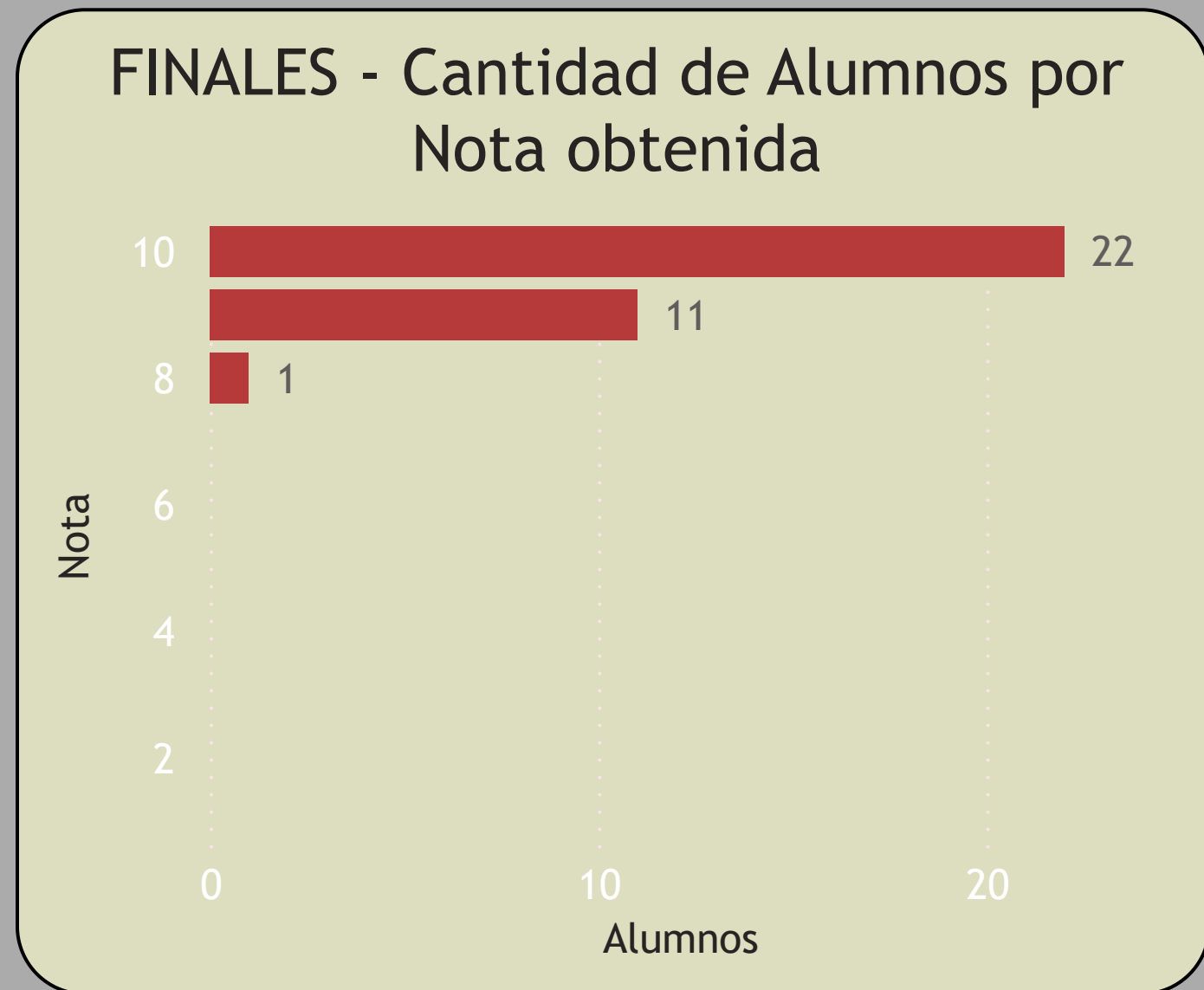


Promedio CON aplazos

9.62

Promedio SIN aplazos

9.62



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

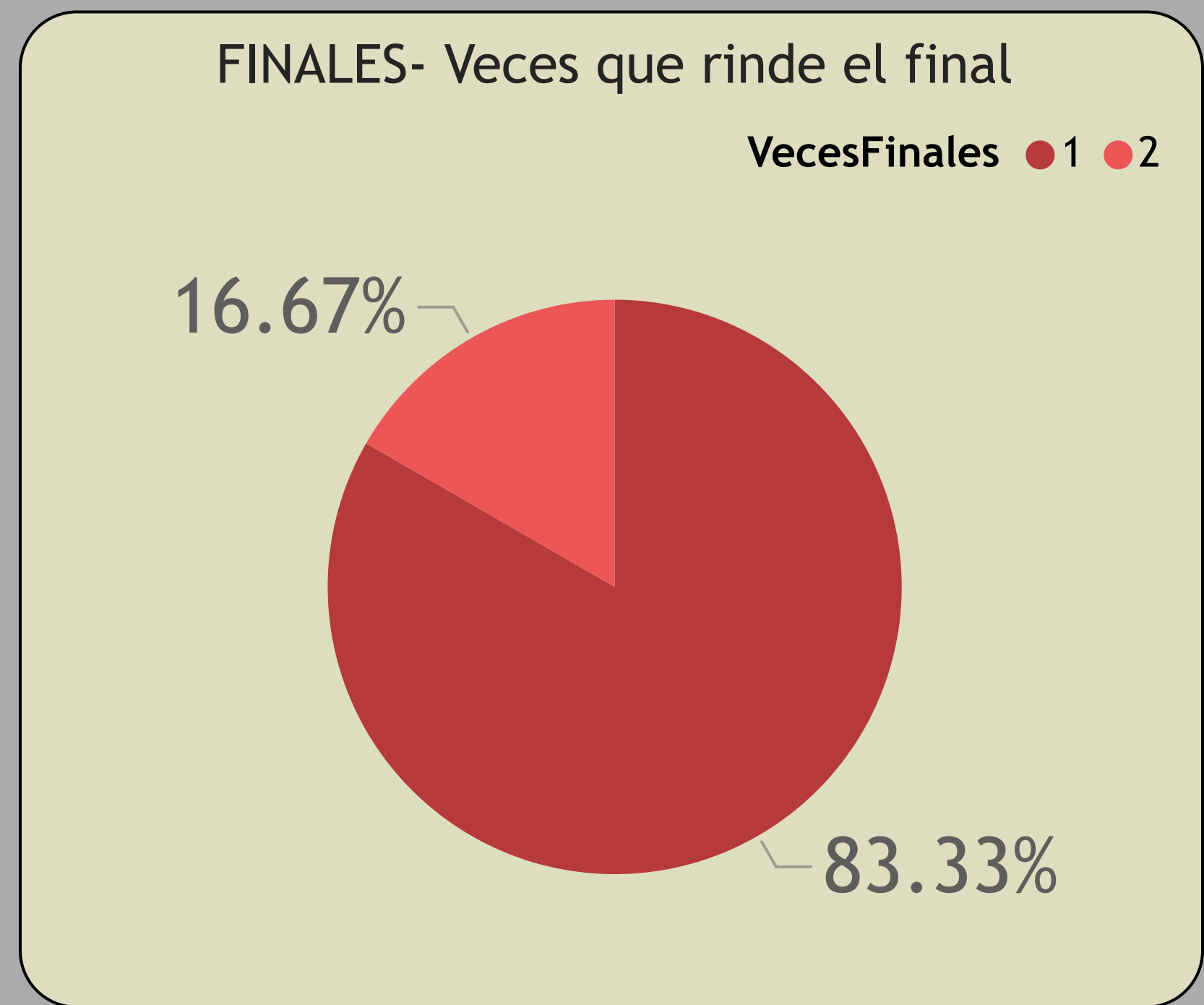
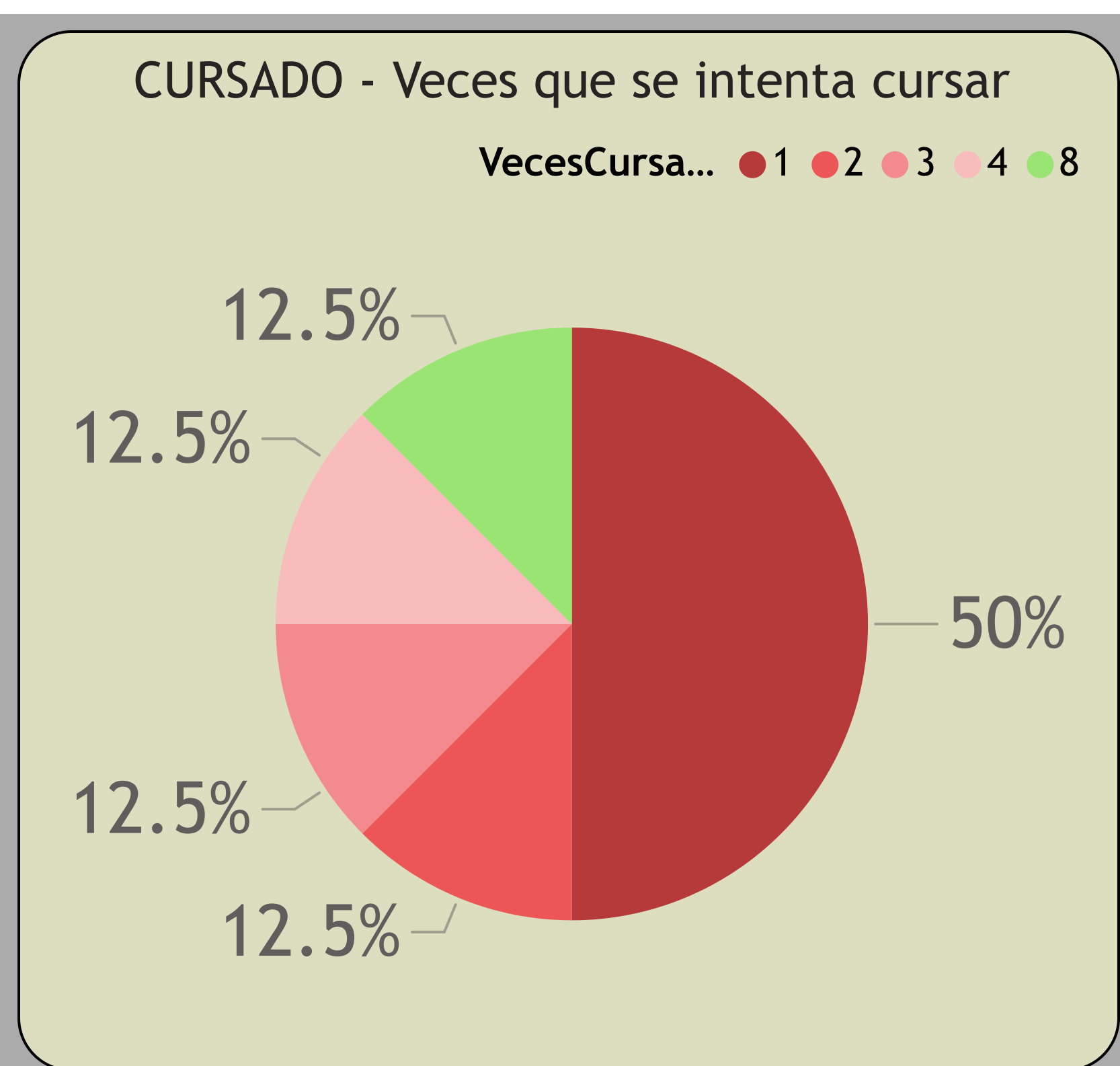
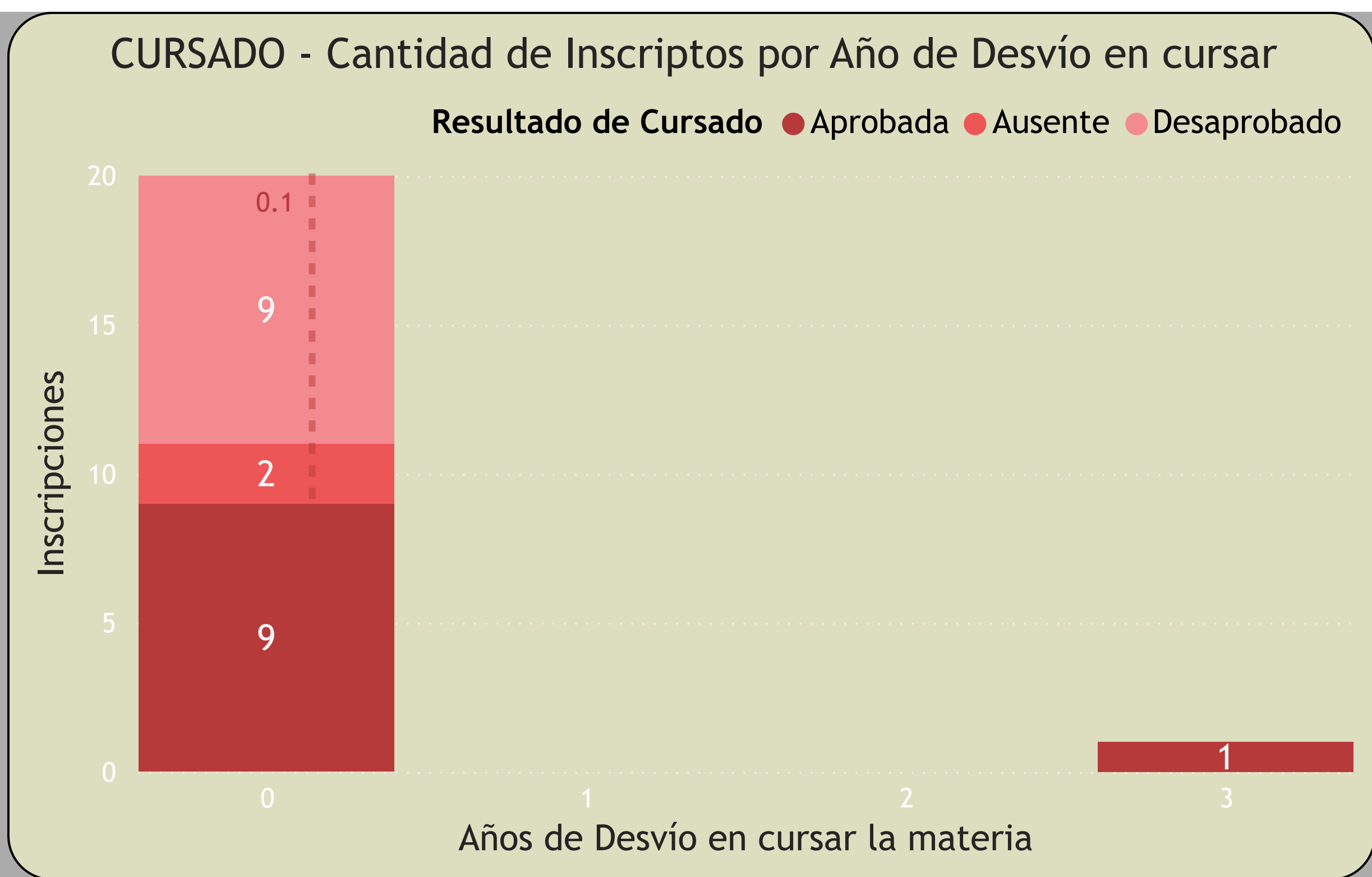
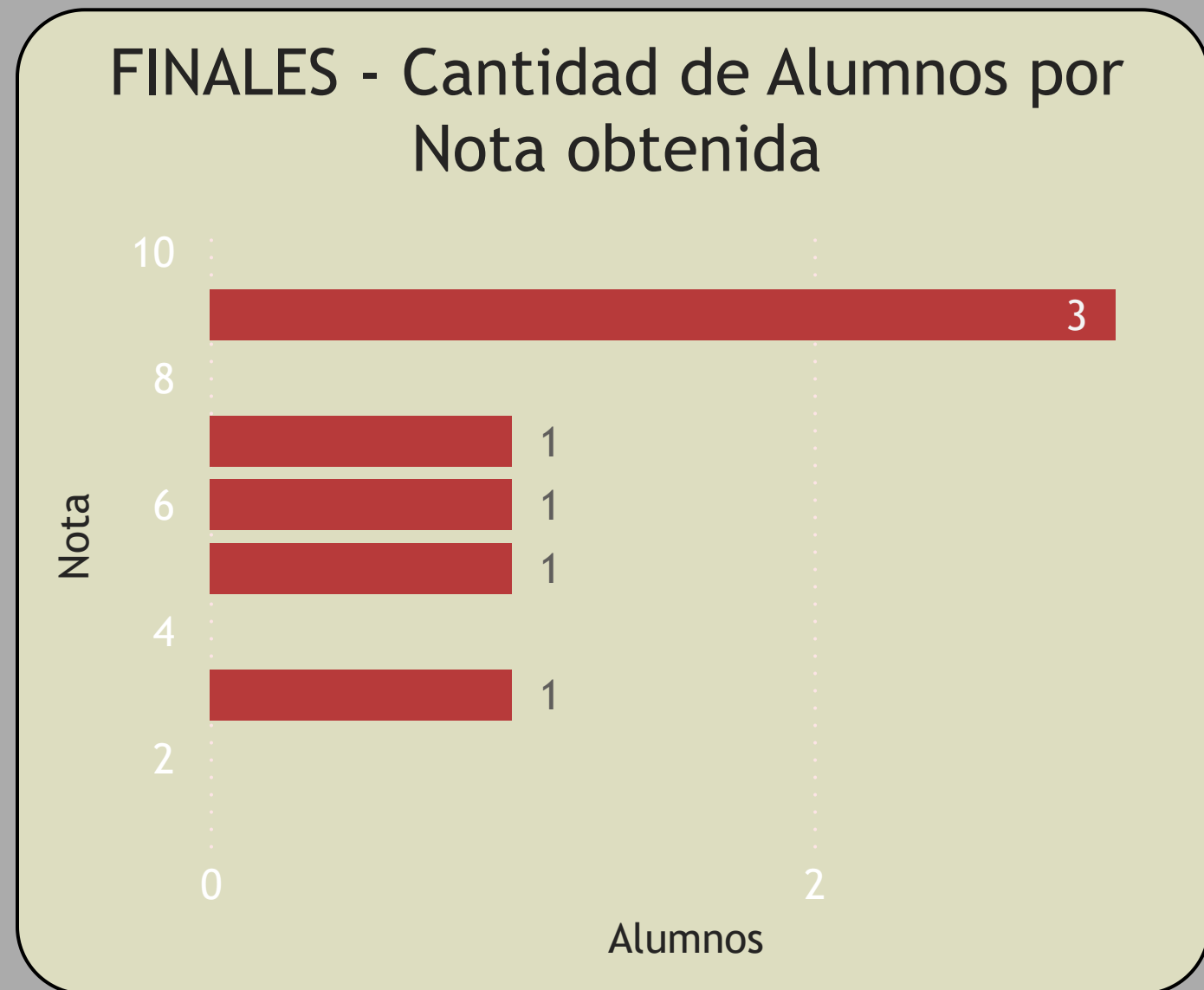
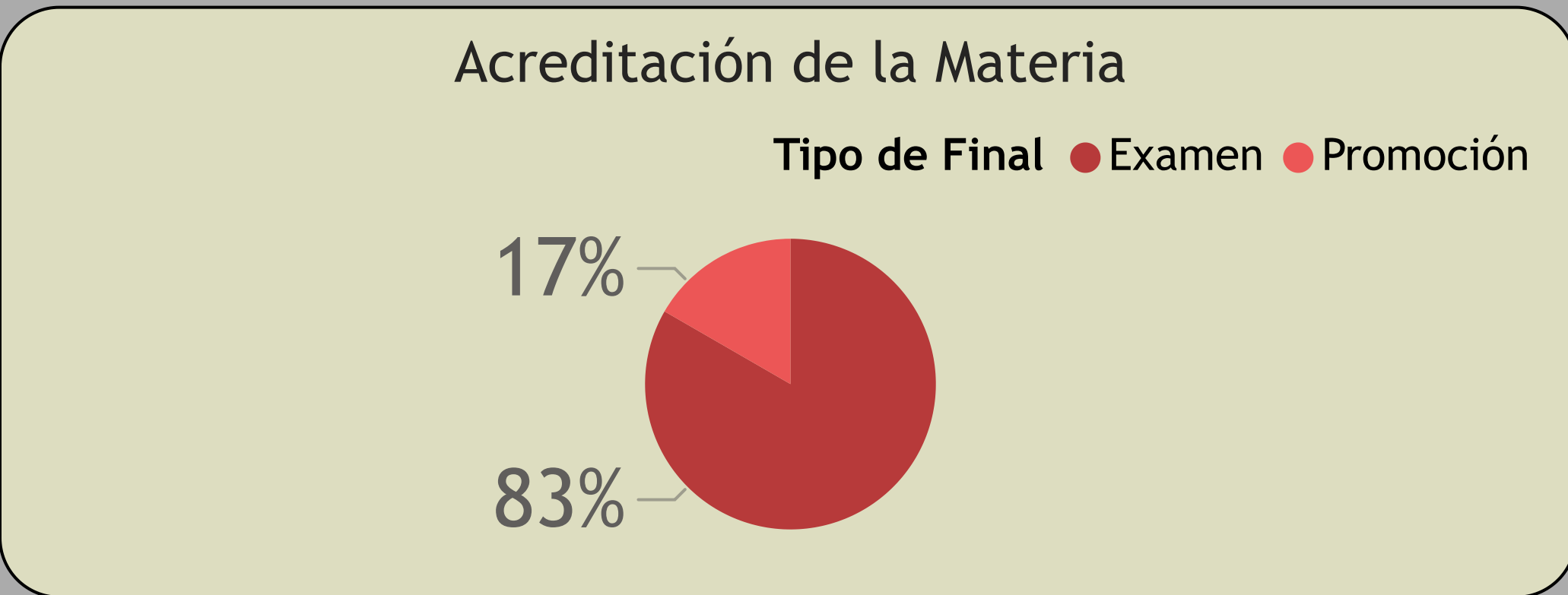
Materia

FARMACOBOTANICA



Promedio CON
aplazos
6.86

Promedio SIN
aplazos
7.50



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

FILOSOFIA DE LA CIENCIA

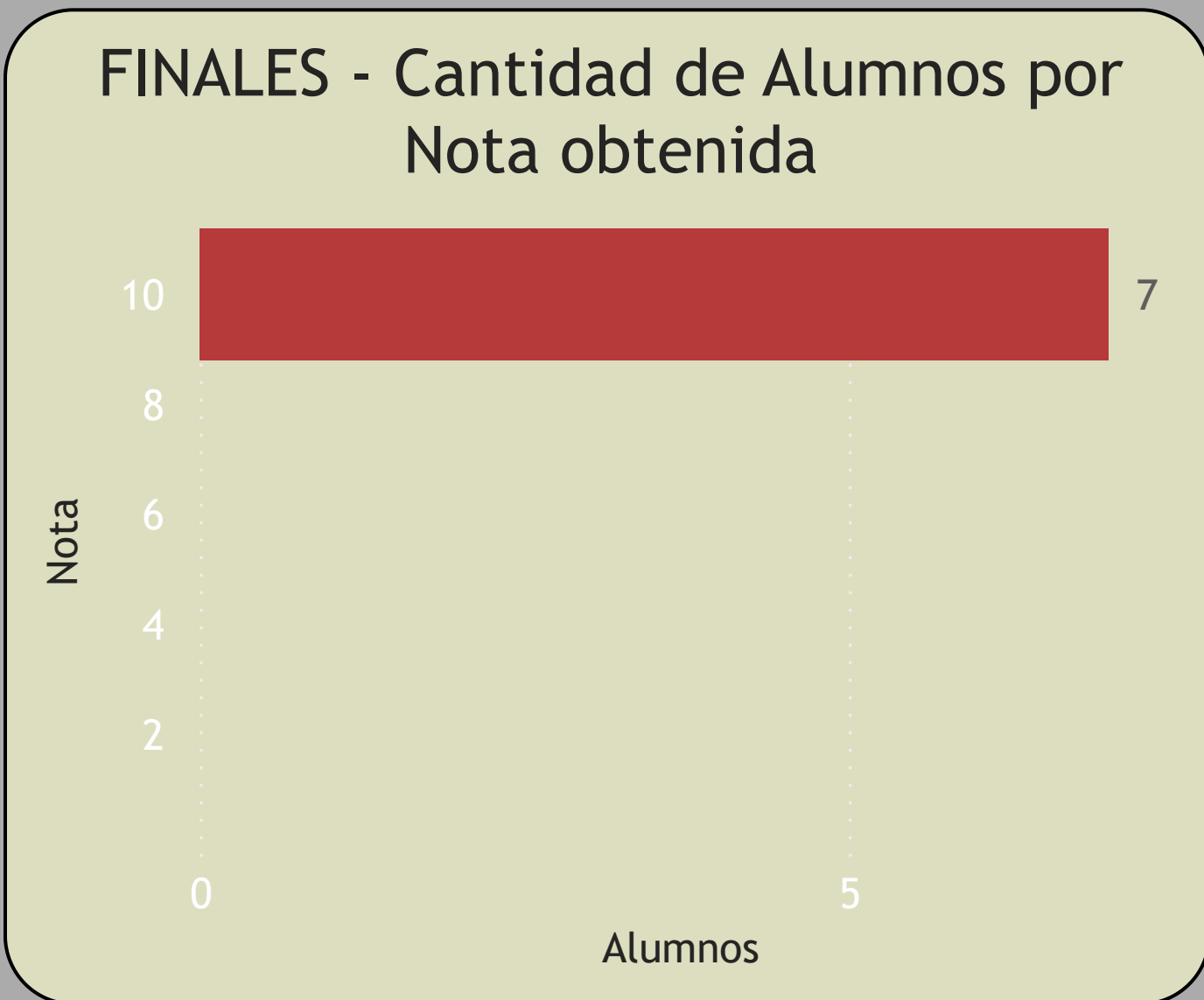
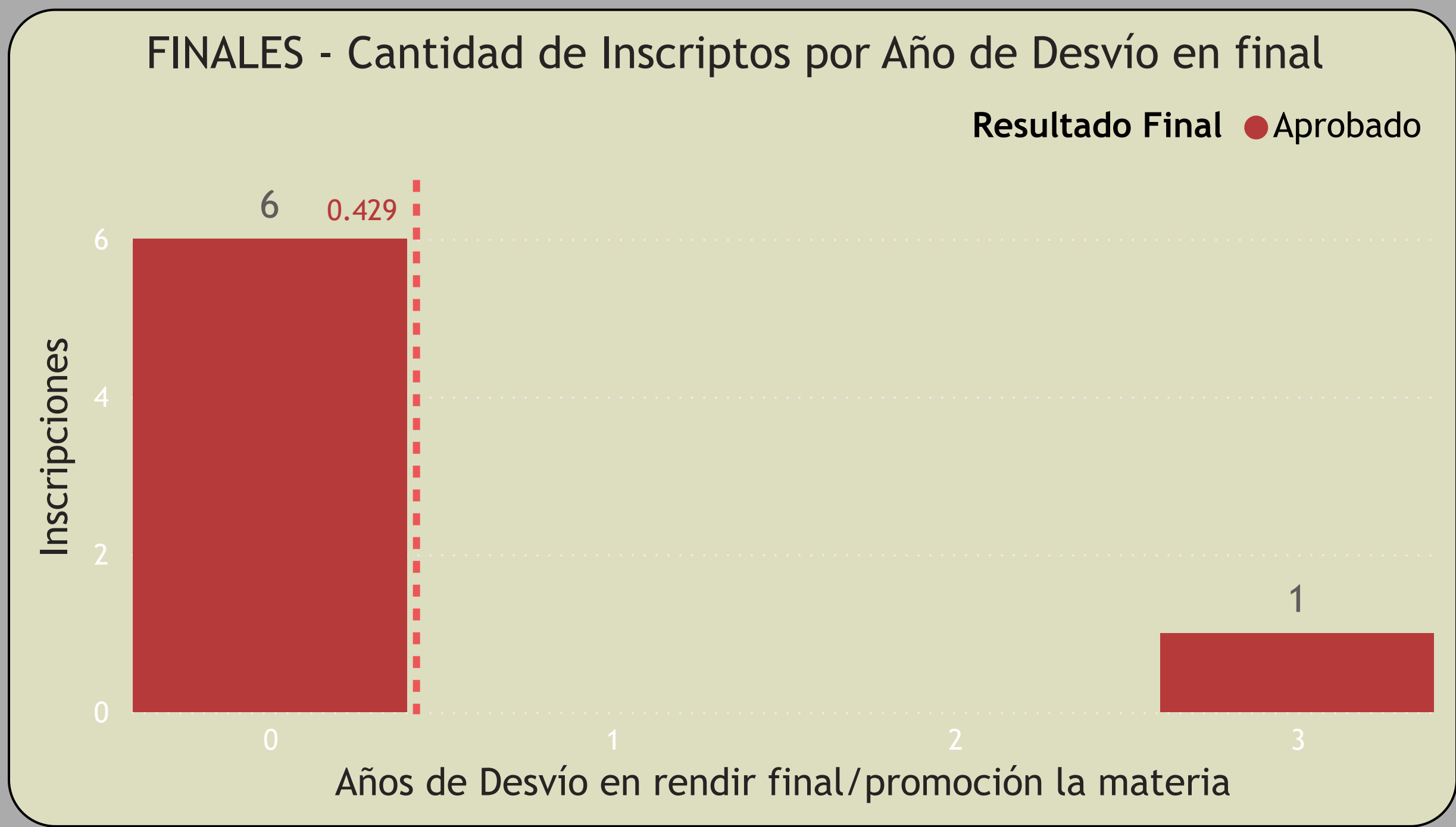
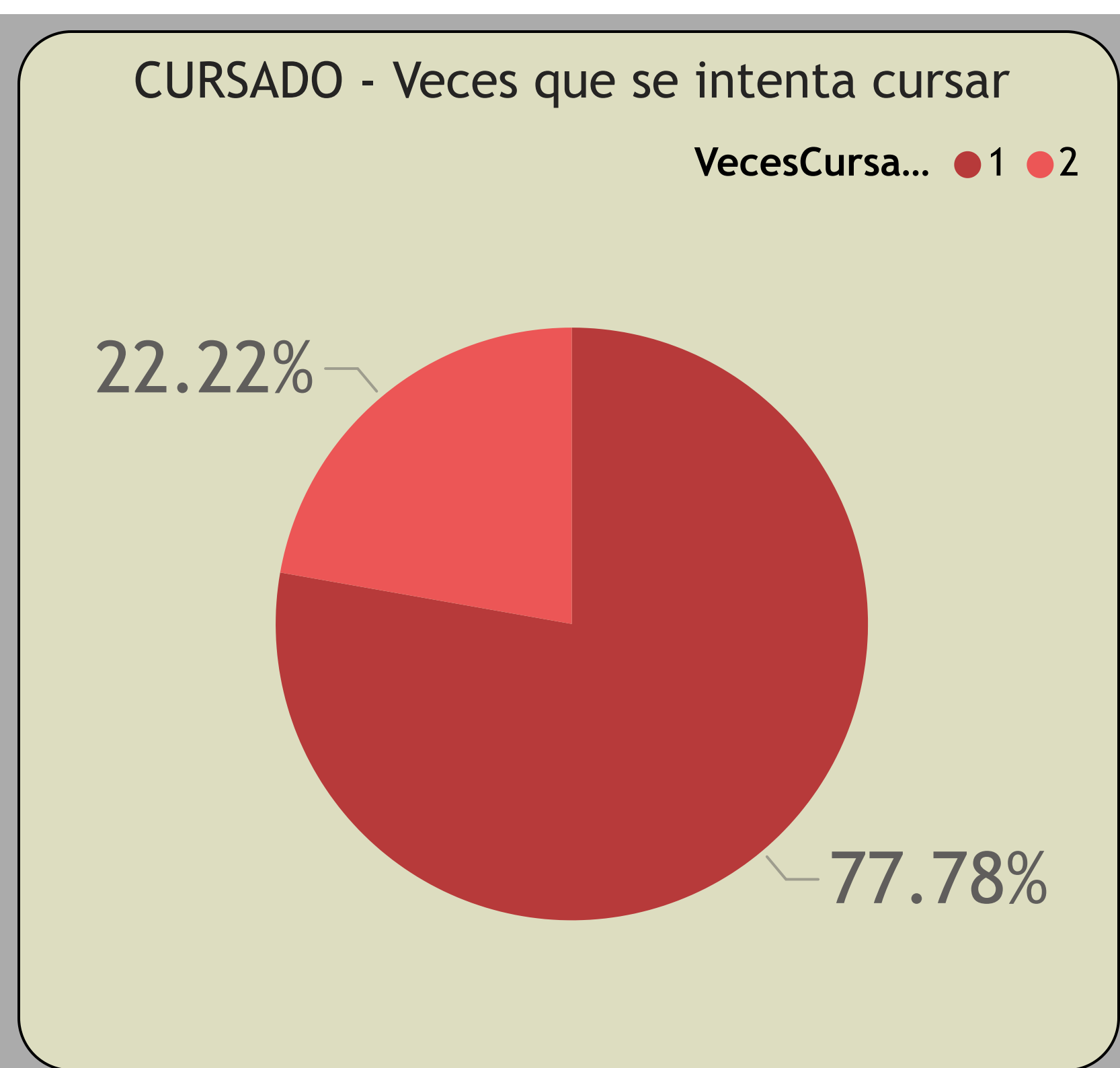
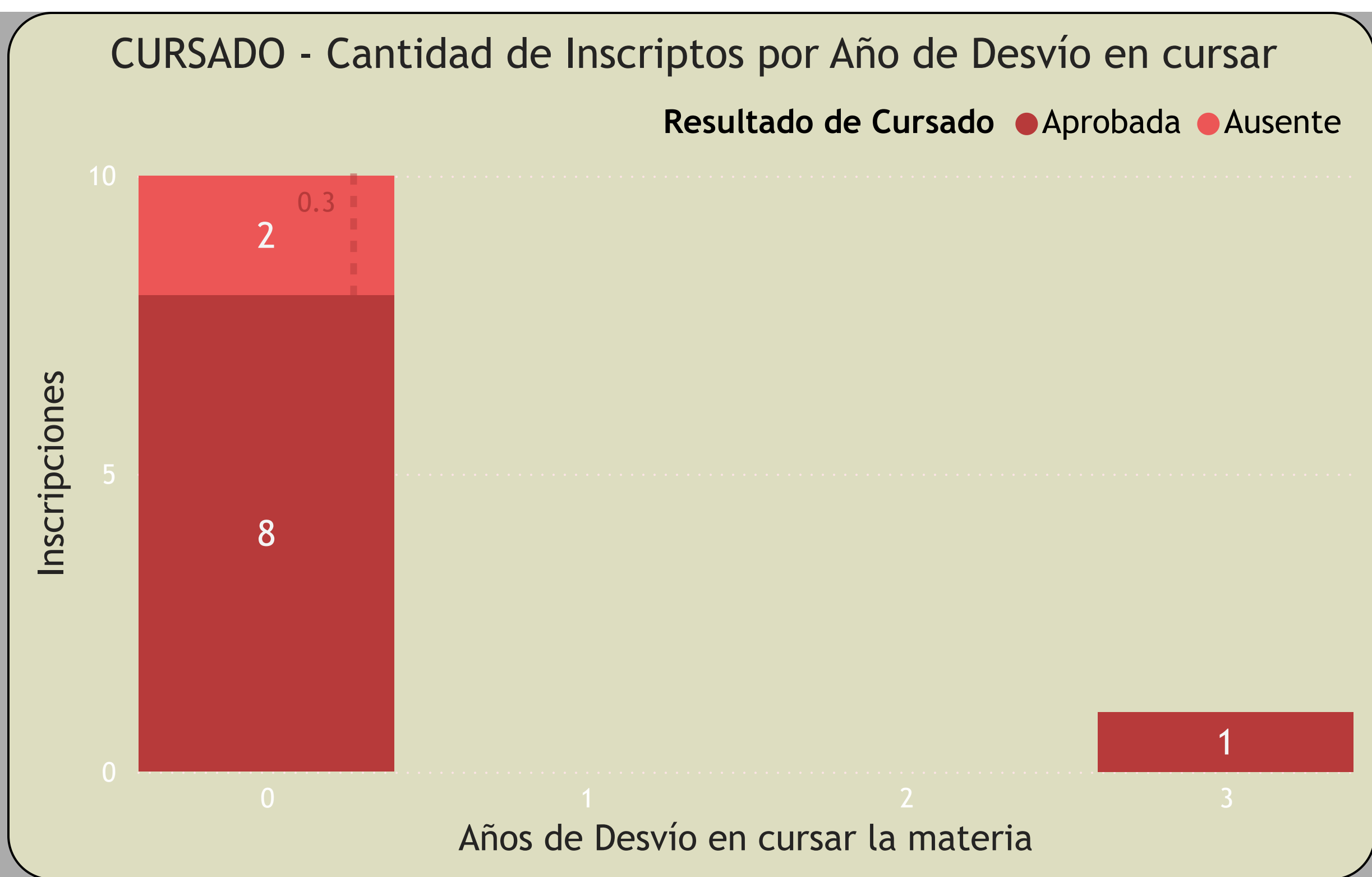
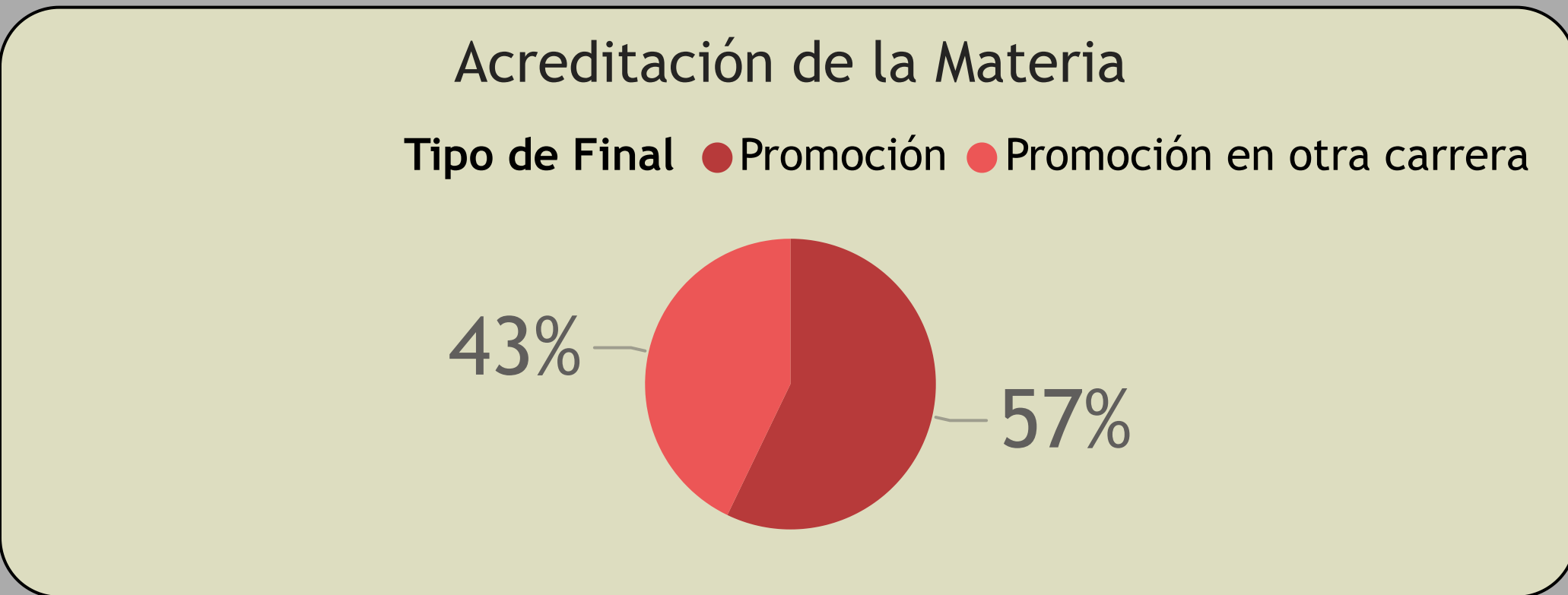


Promedio CON aplazos

10.00

Promedio SIN aplazos

10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

FUNDAMENTOS DE FITOPATOLOGIA

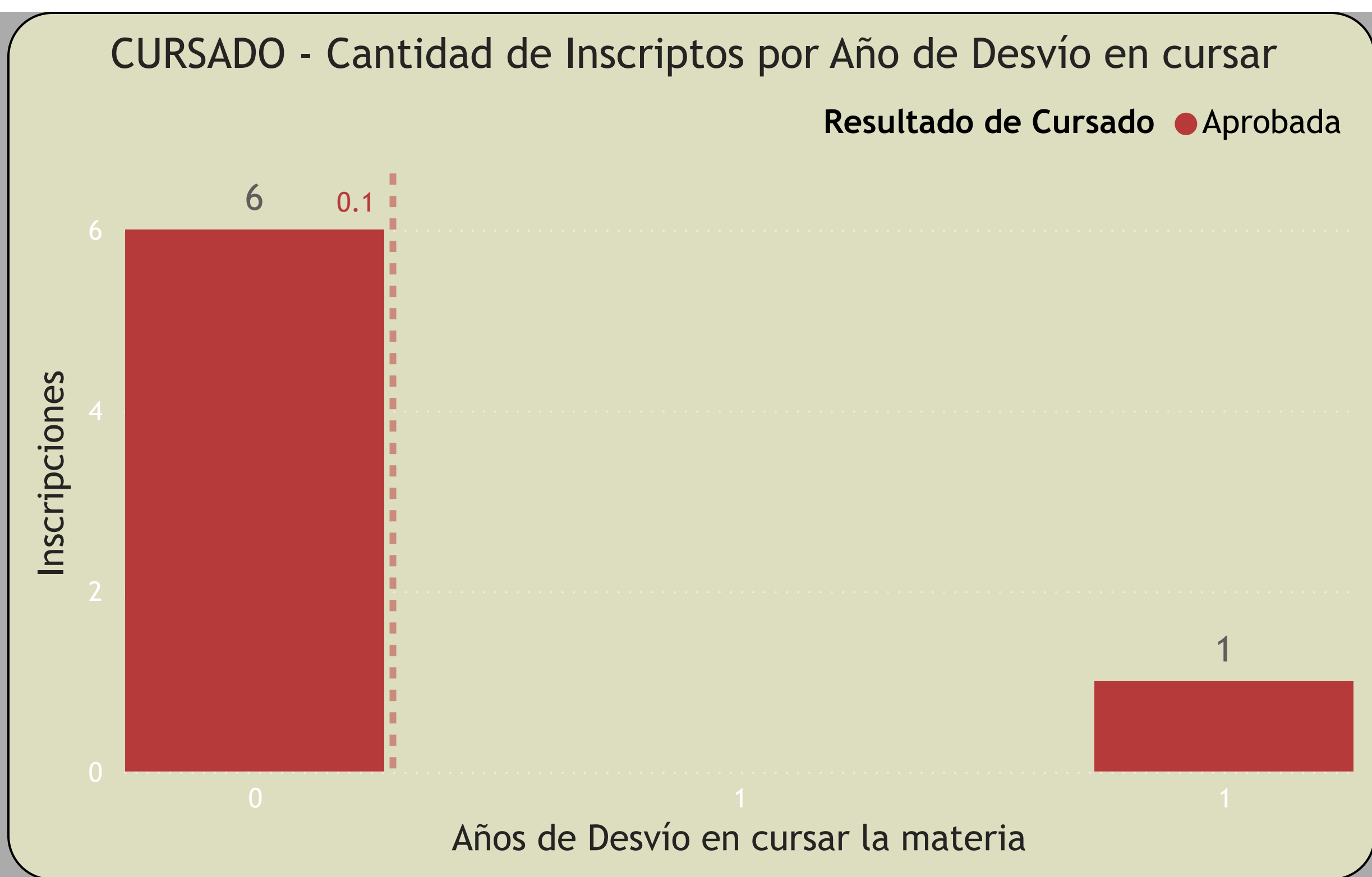
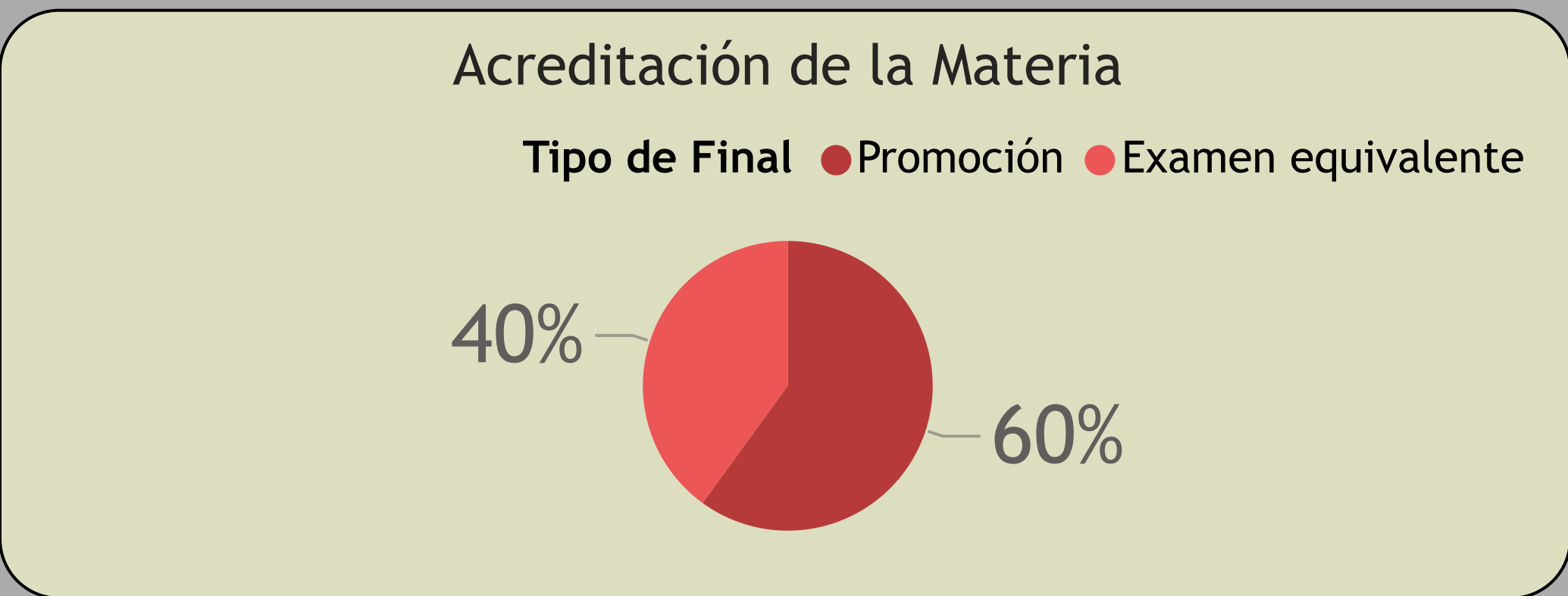


Promedio CON aplazos

7.60

Promedio SIN aplazos

7.60



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGIA DEL CANCER

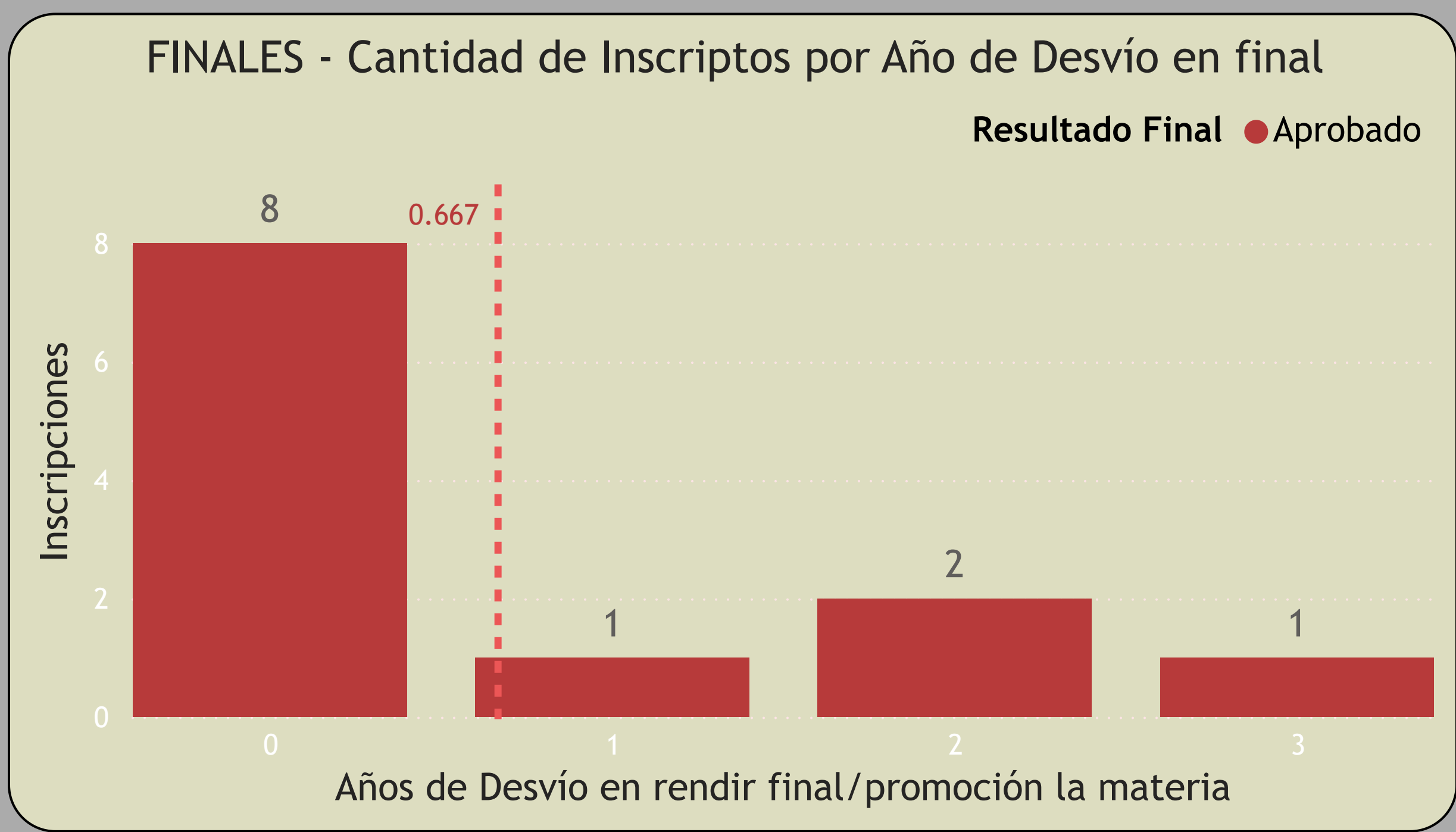
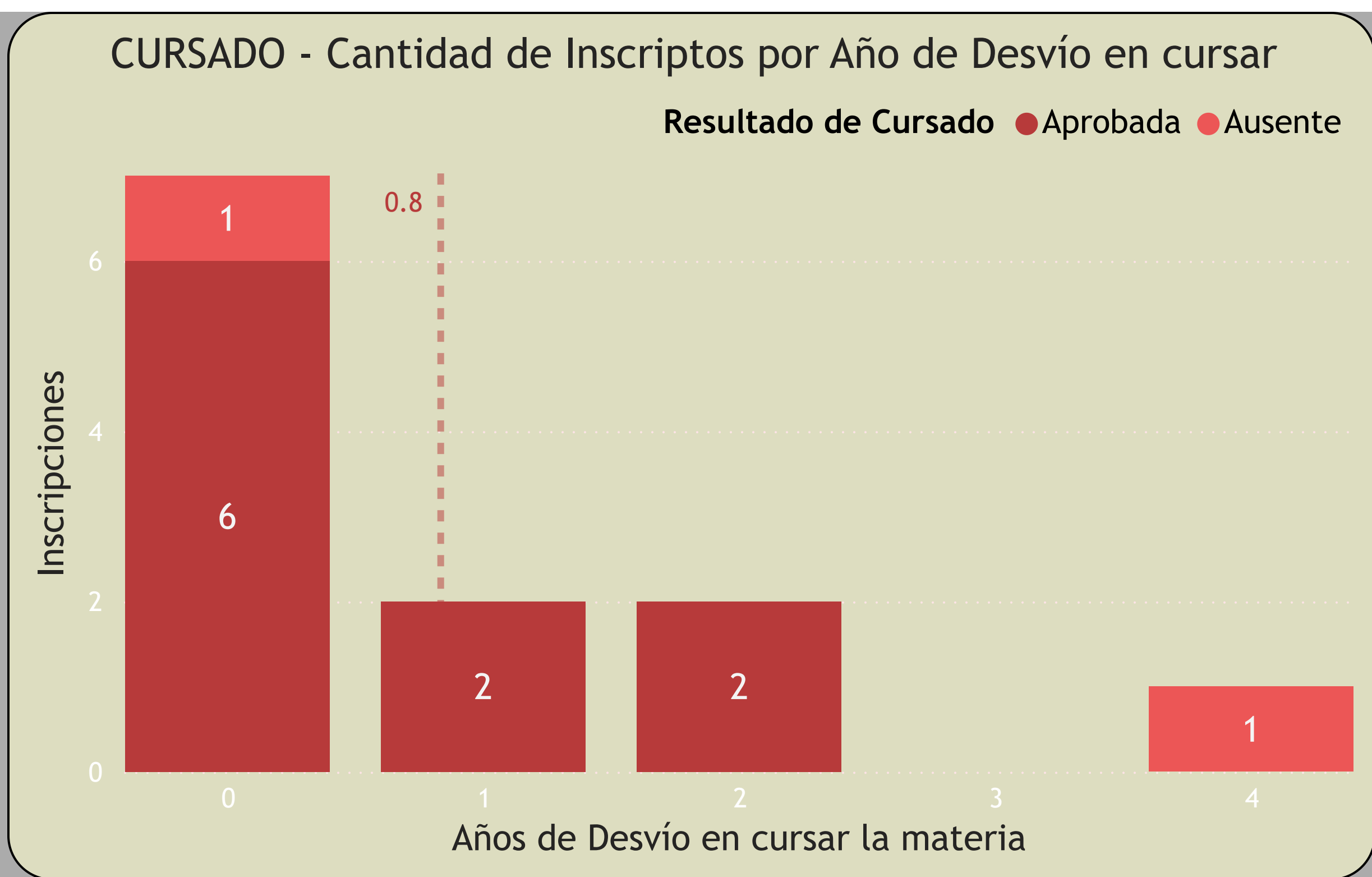
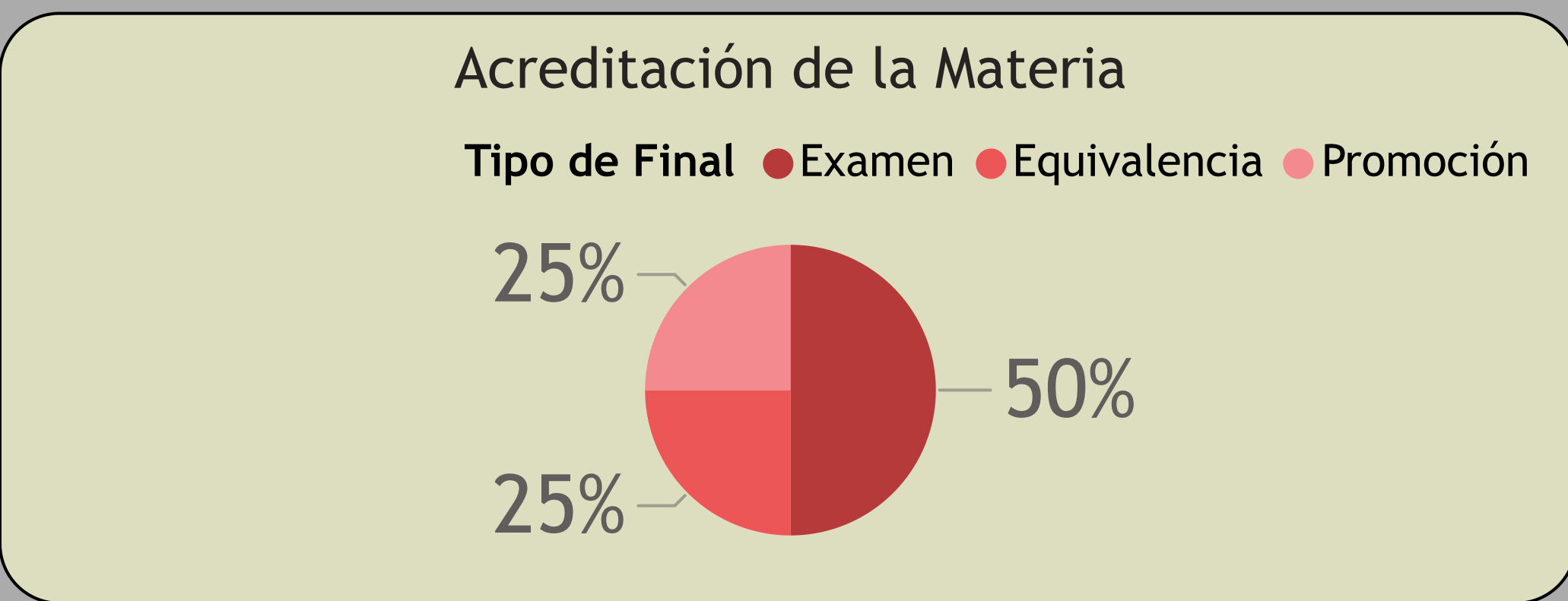


Promedio CON aplazos

9.00

Promedio SIN aplazos

9.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

GEOLOGIA GENERAL

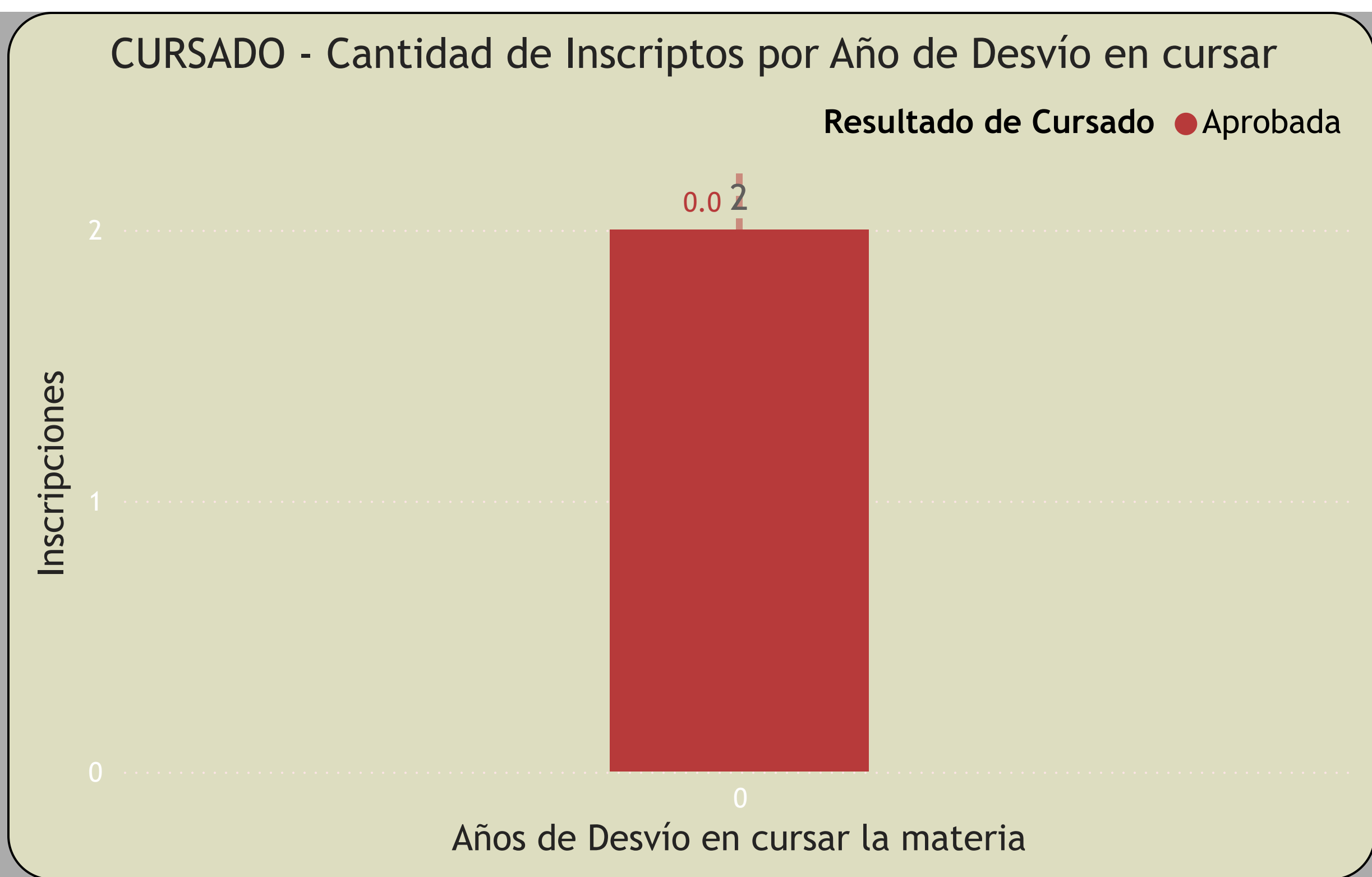
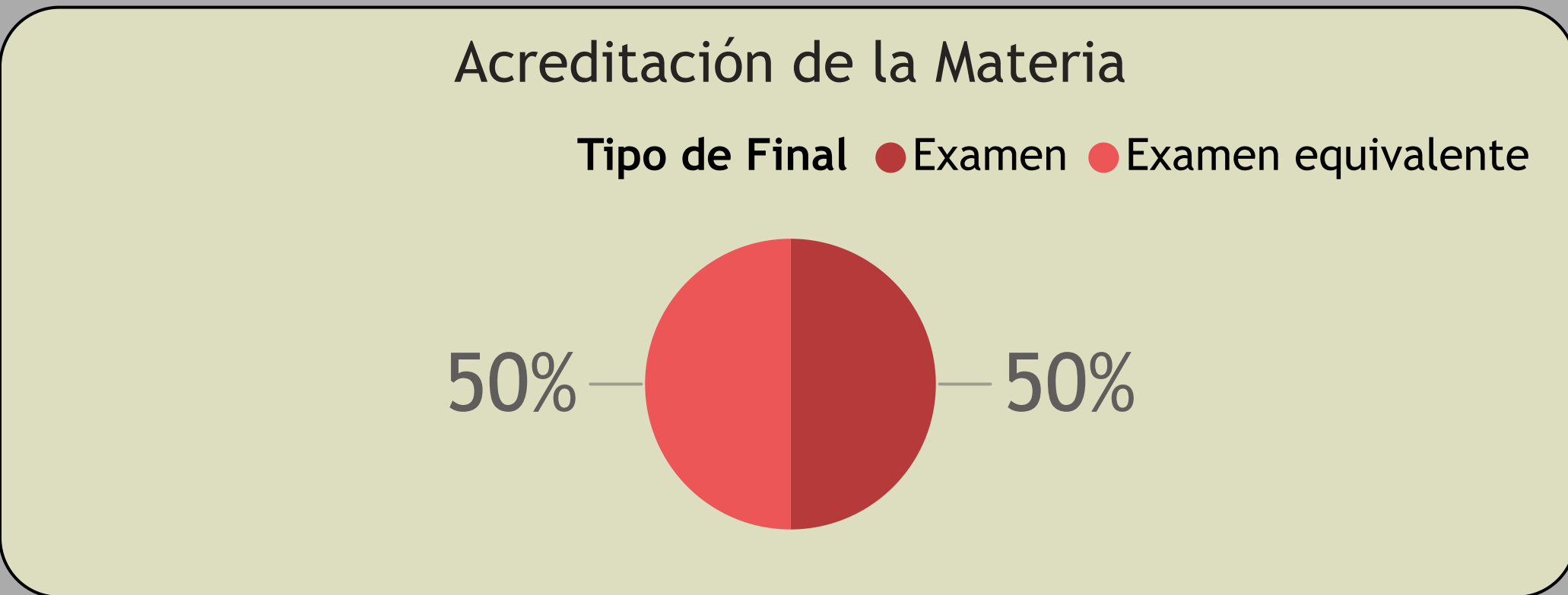


Promedio CON aplazos

10.00

Promedio SIN aplazos

10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

INMUNOLOGIA

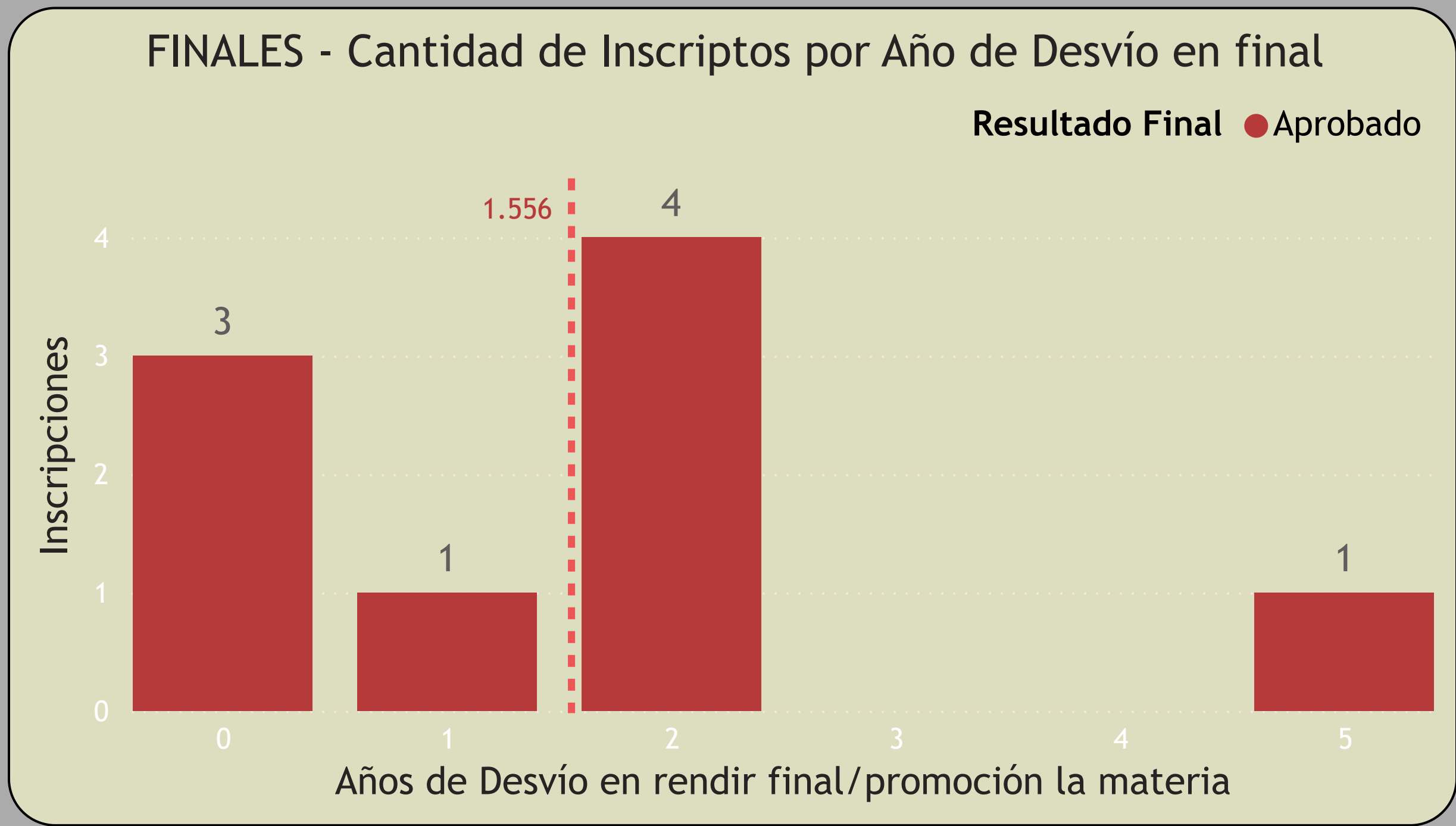
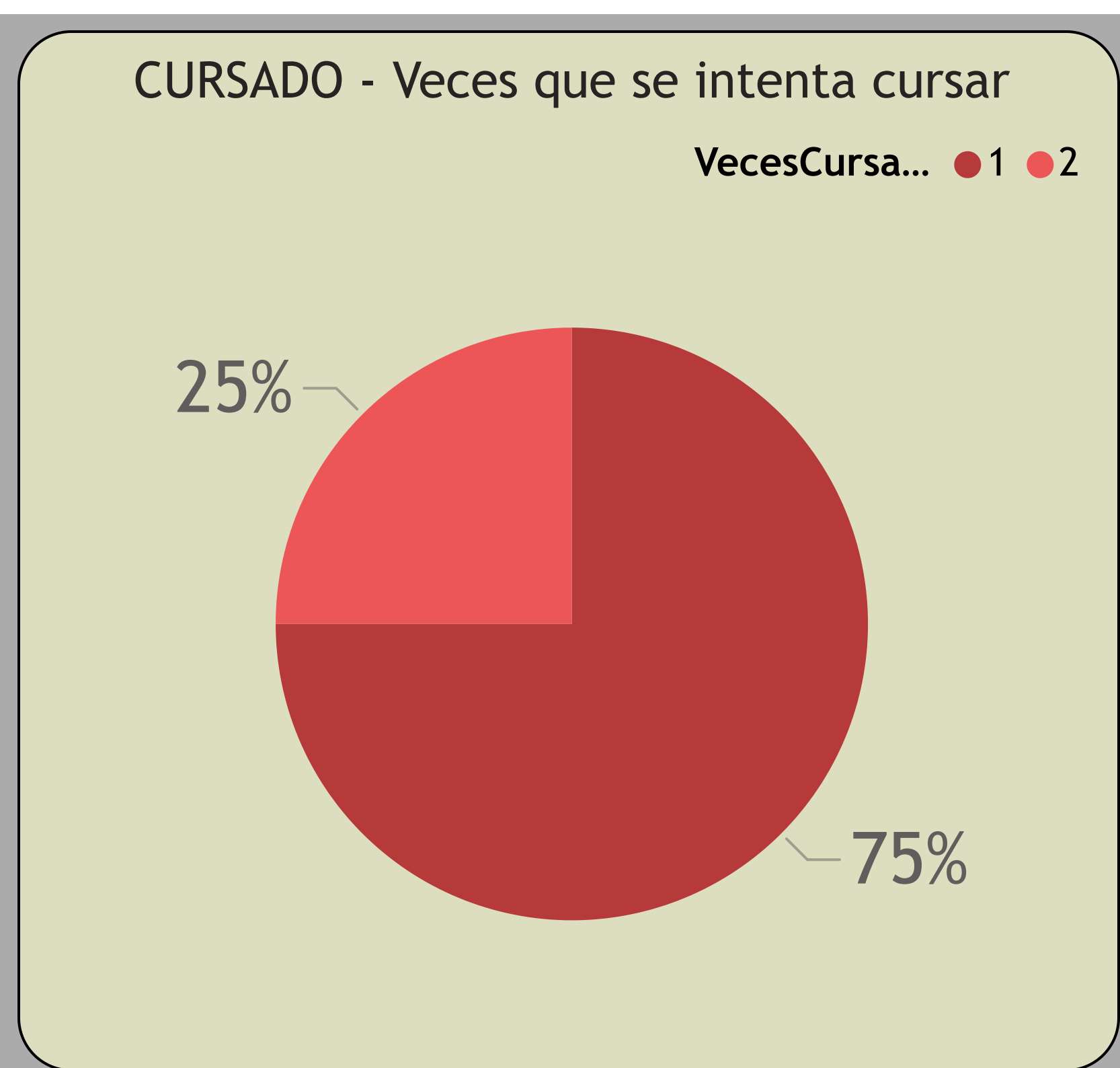
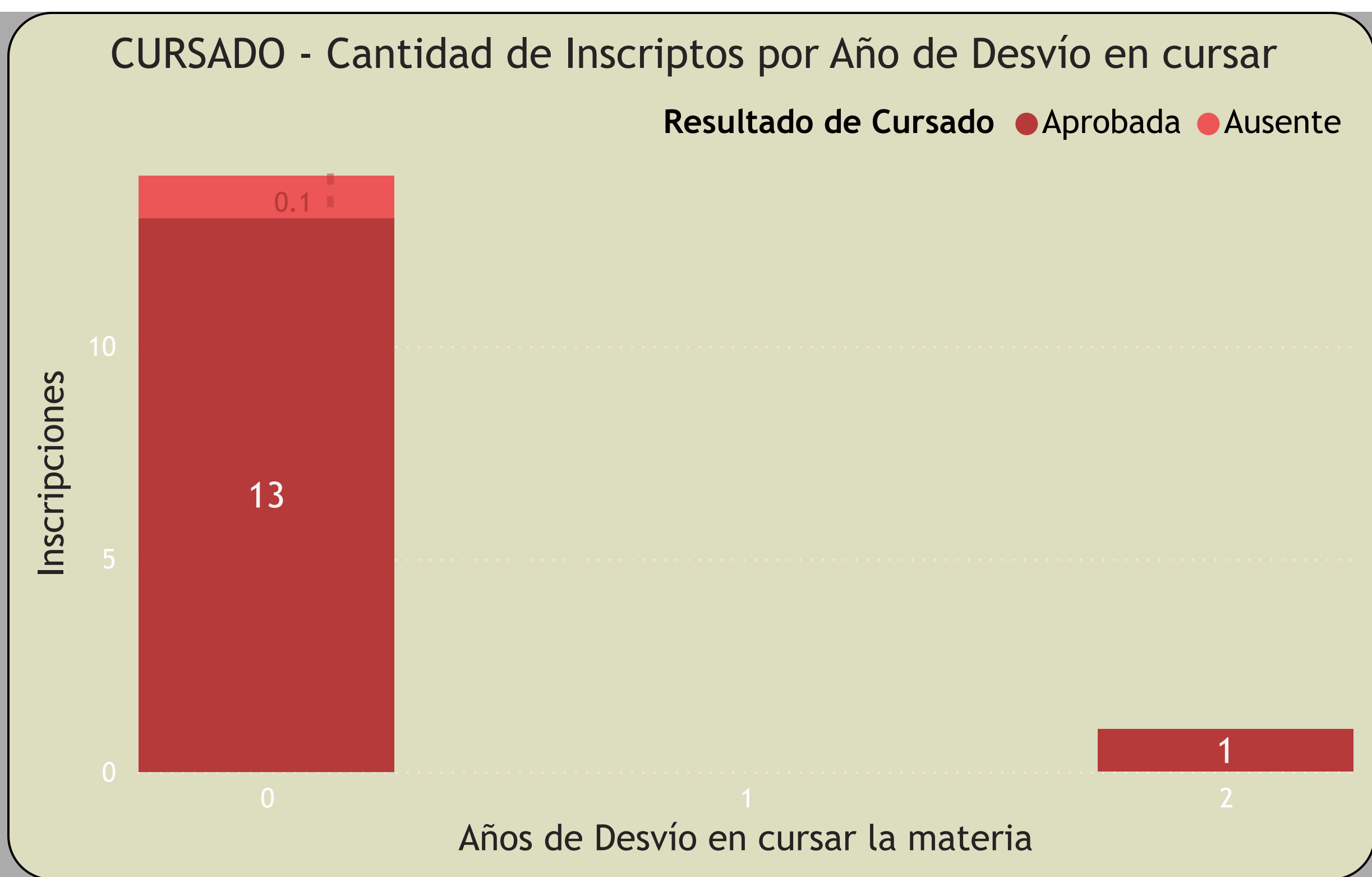
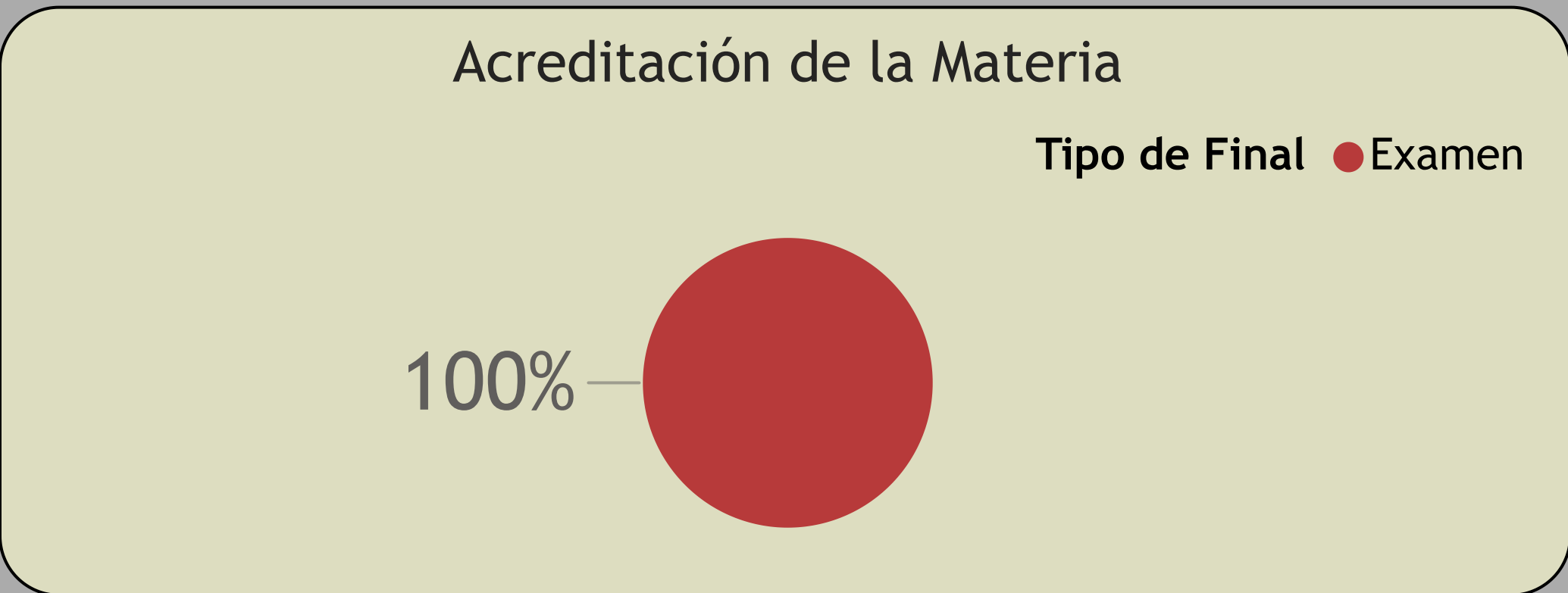


Promedio CON
aplazos

7.89

Promedio SIN
aplazos

7.89



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

INTRODUCCION A LA BIOLOGIA DEL CANCER

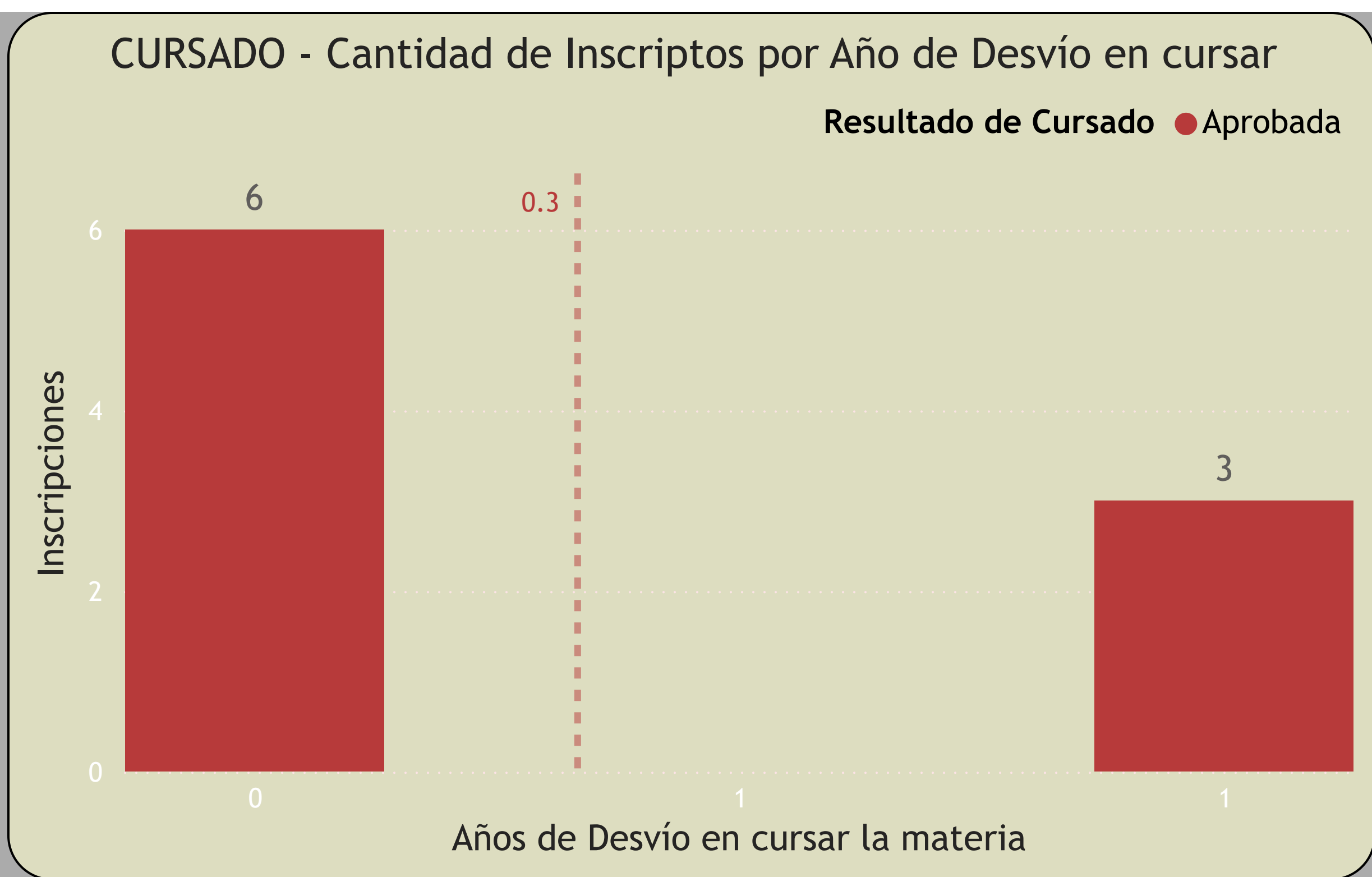
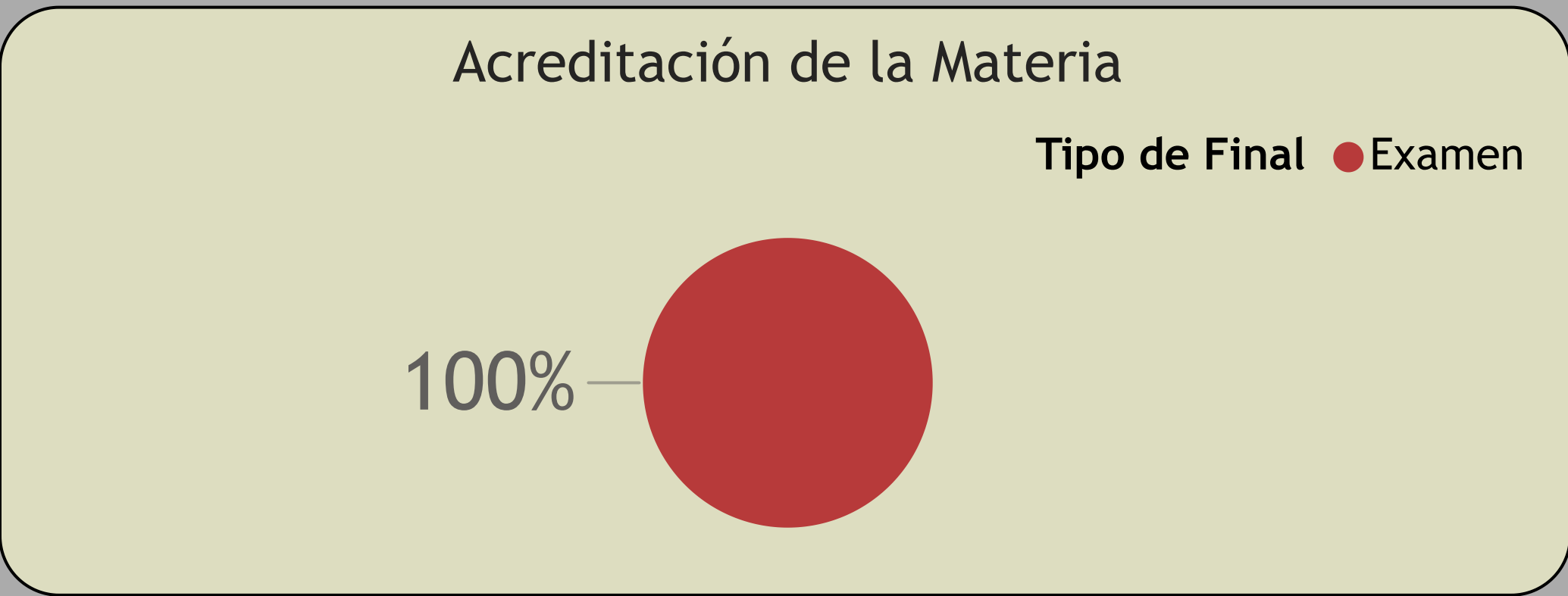


Promedio CON aplazos

9.44

Promedio SIN aplazos

9.44



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

INTRODUCCION AL CULTIVO CELULAR

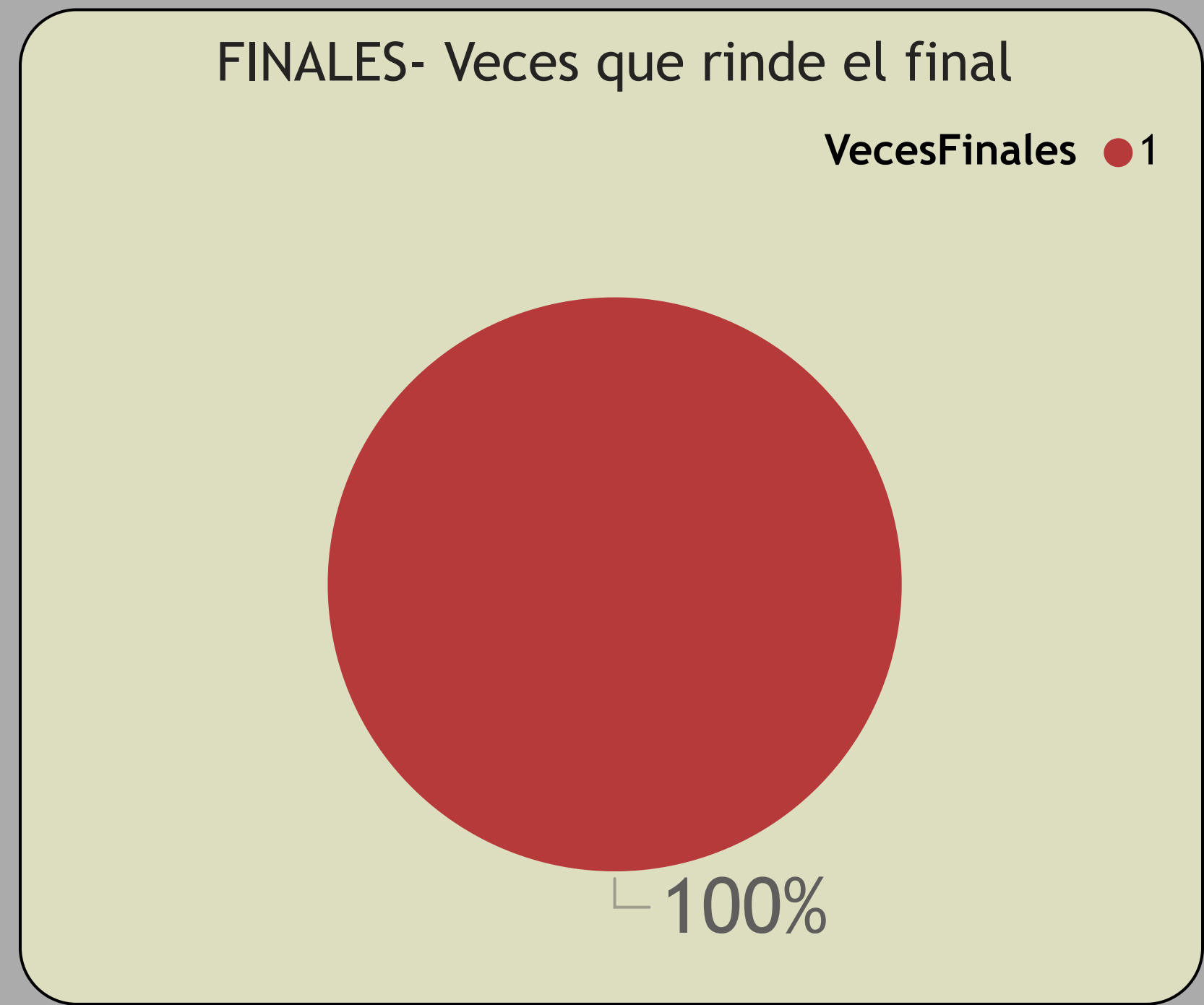
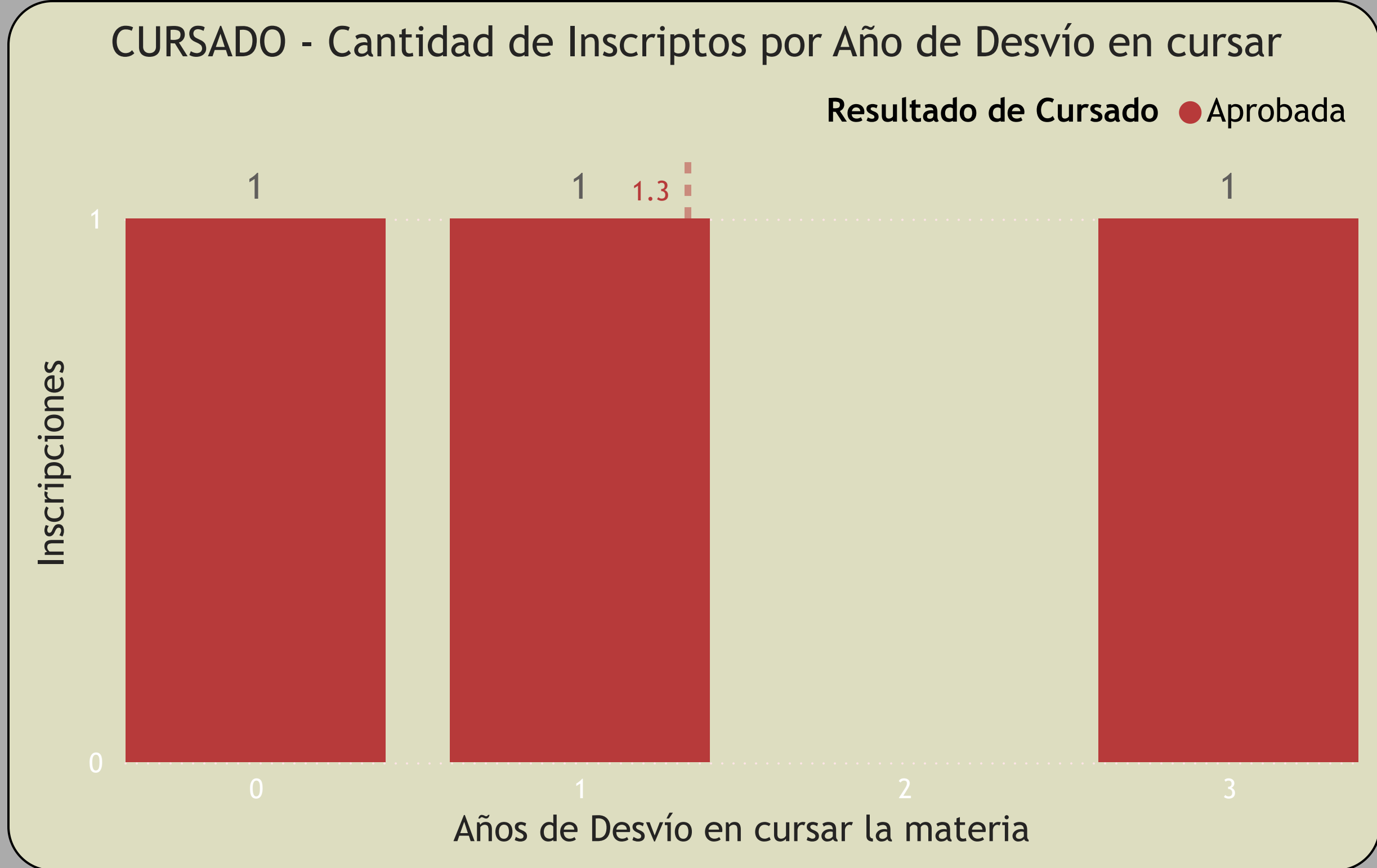
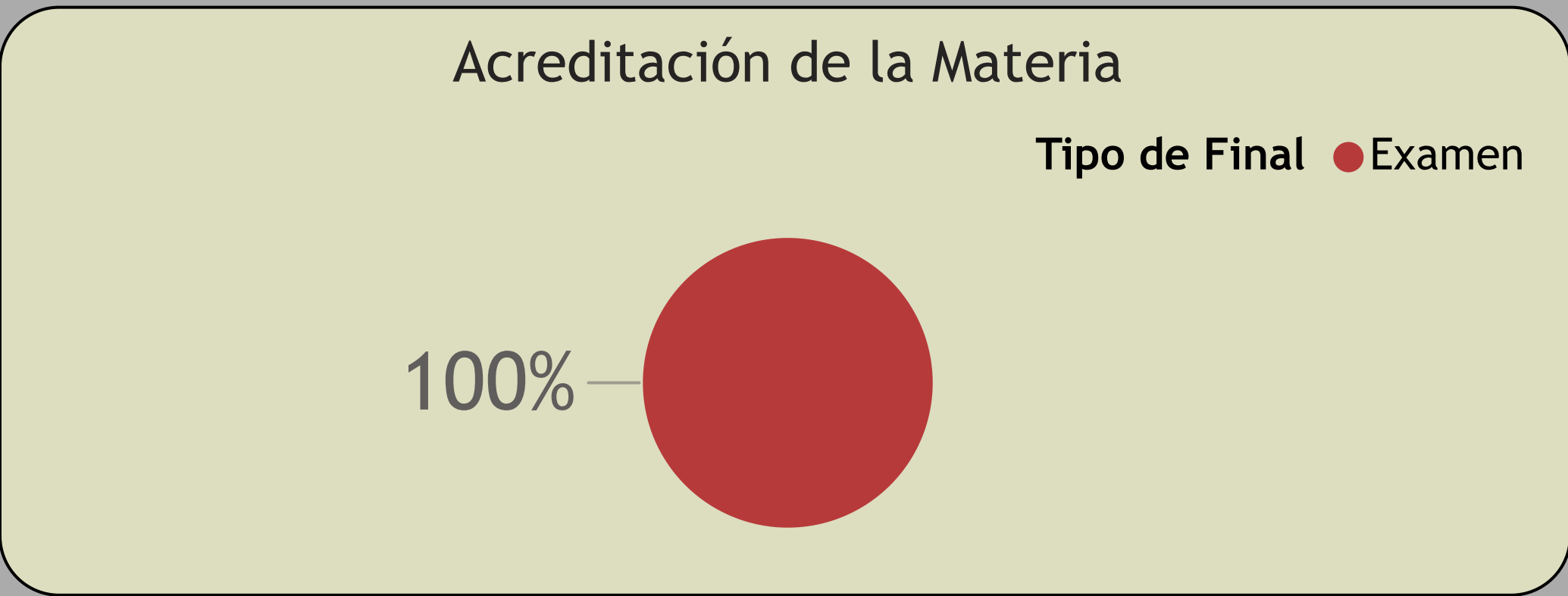
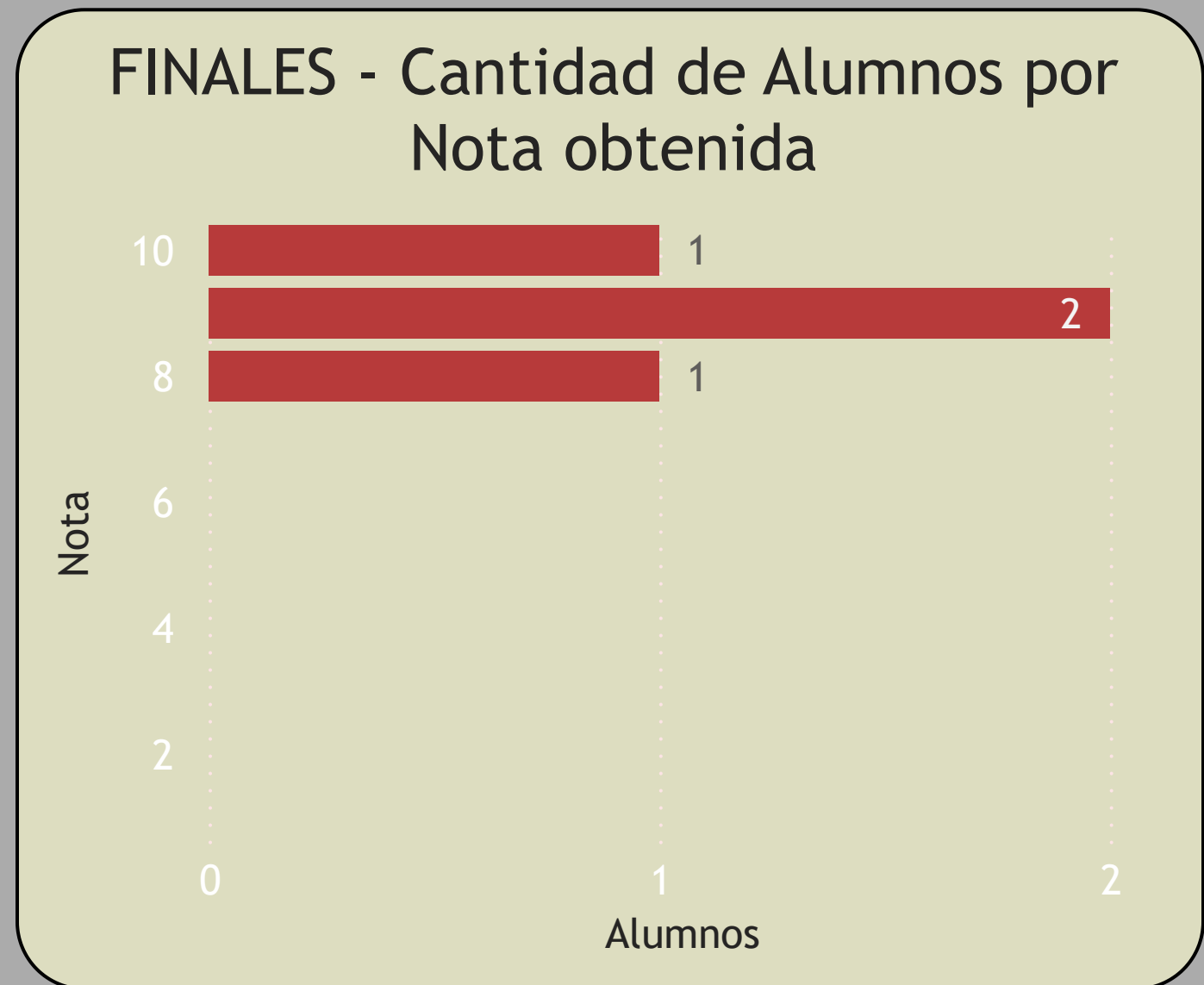


Promedio CON aplazos

9.00

Promedio SIN aplazos

9.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

INVERTEBRADOS MARINOS

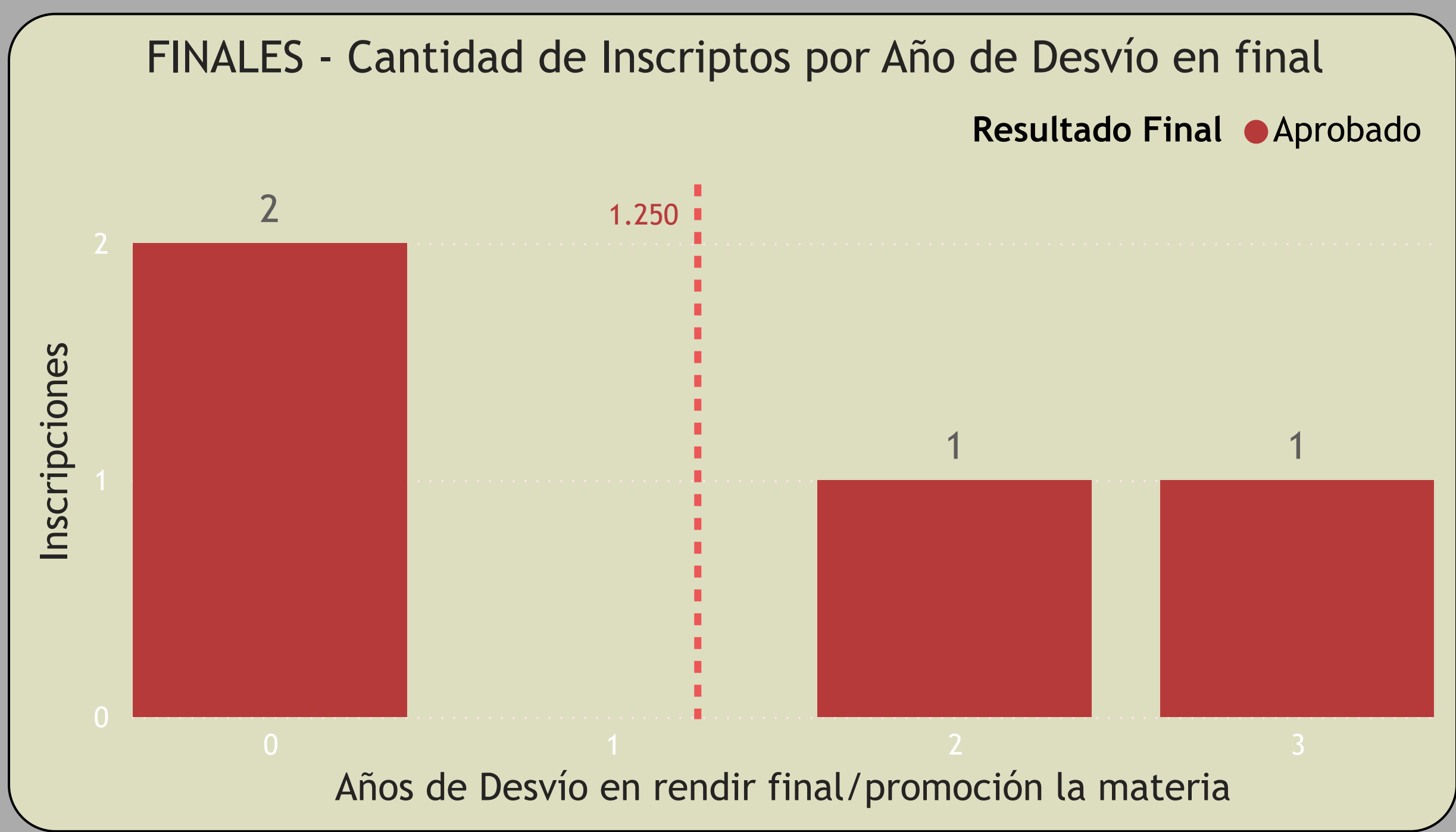
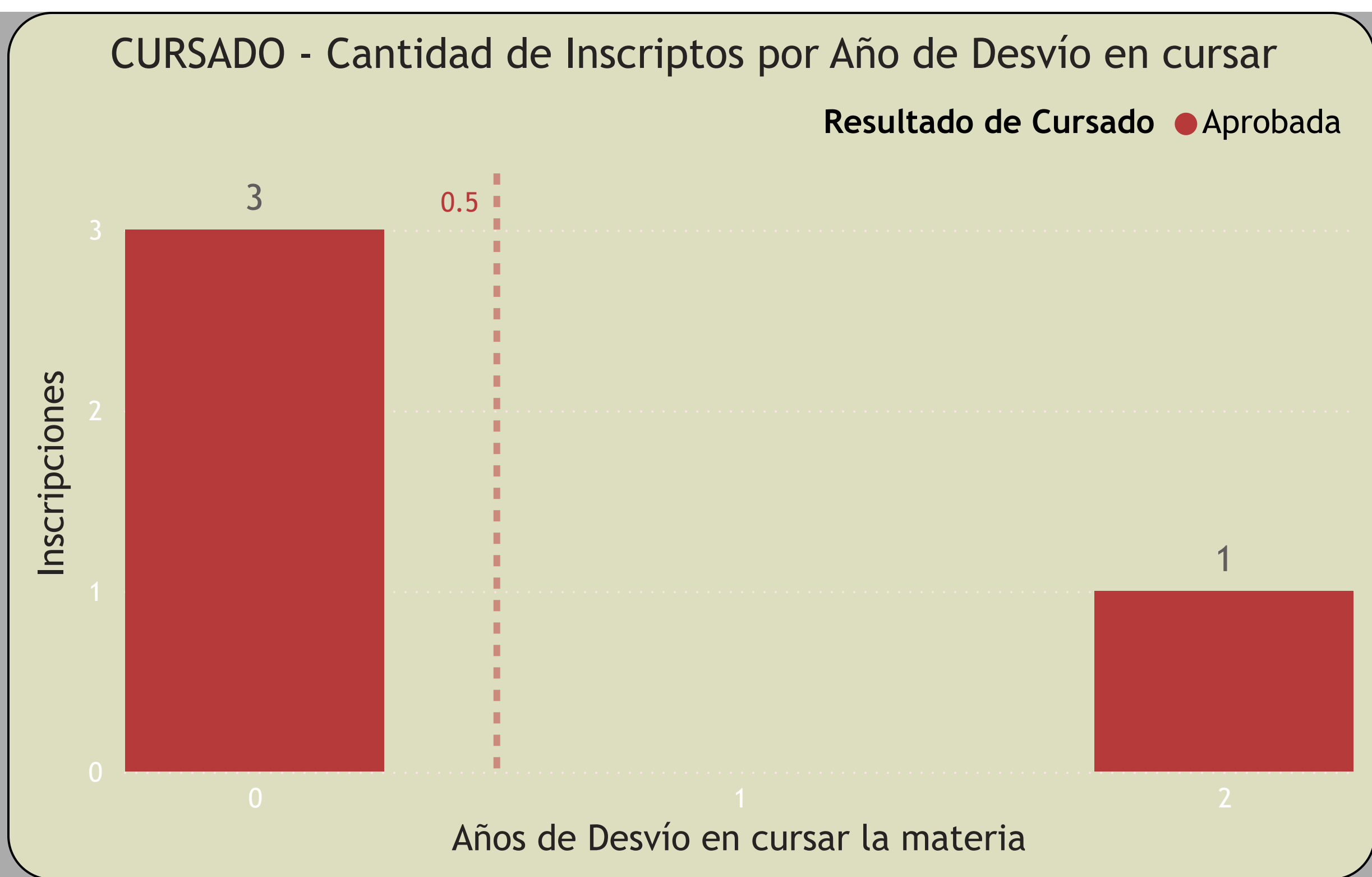
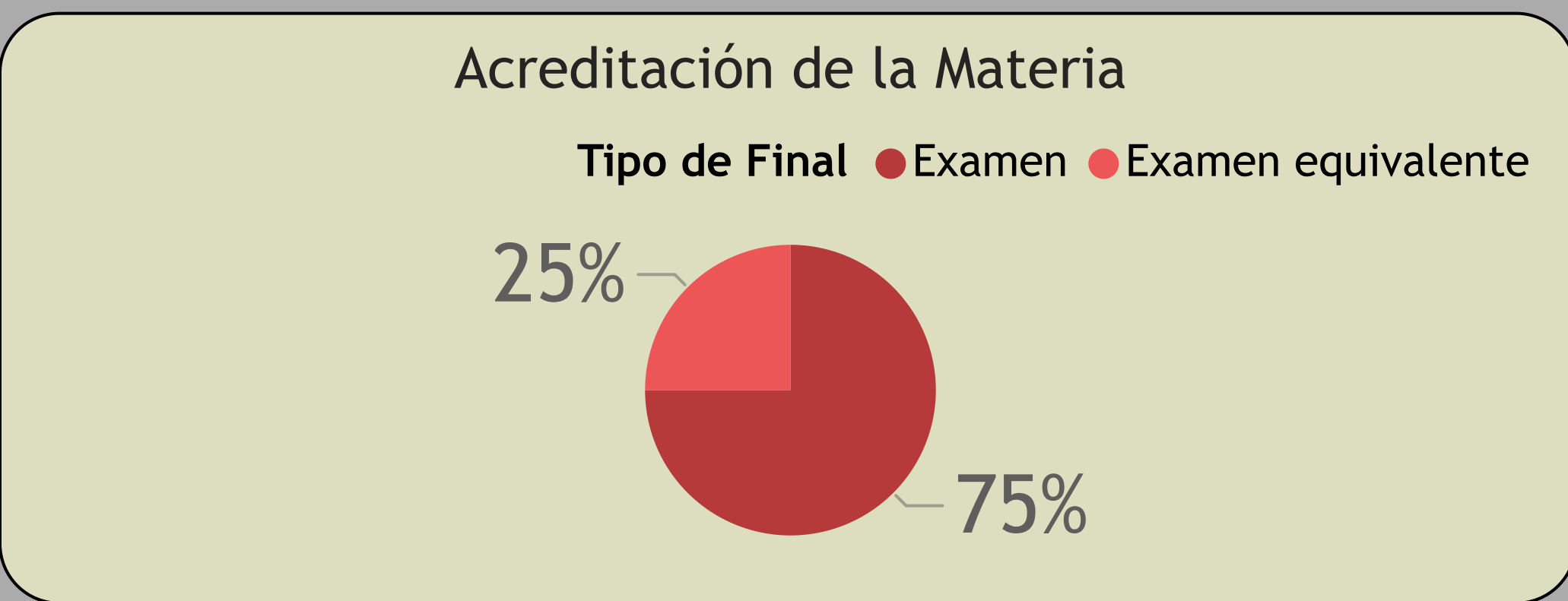


Promedio CON aplazos

8.00

Promedio SIN aplazos

8.00



← Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

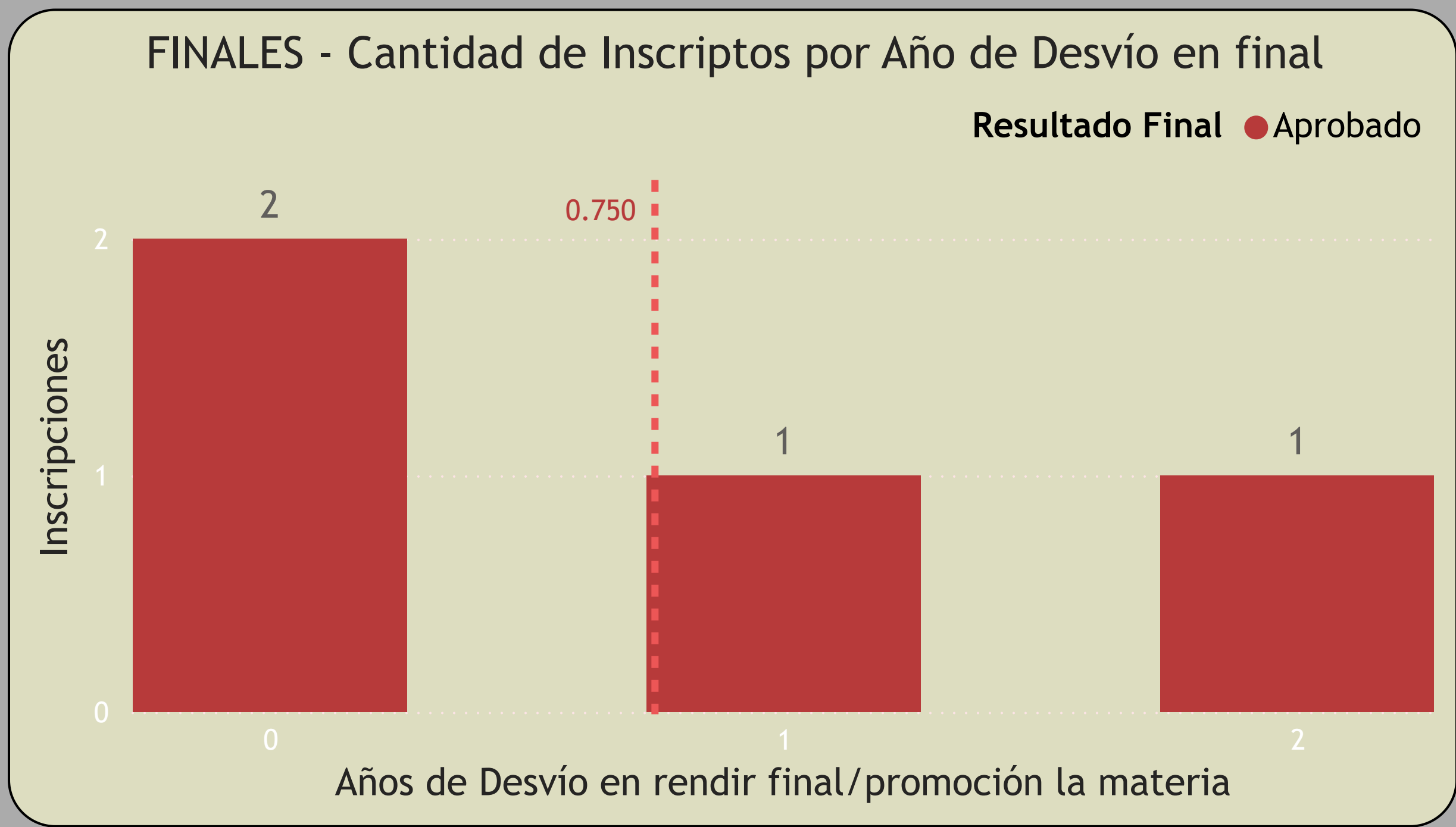
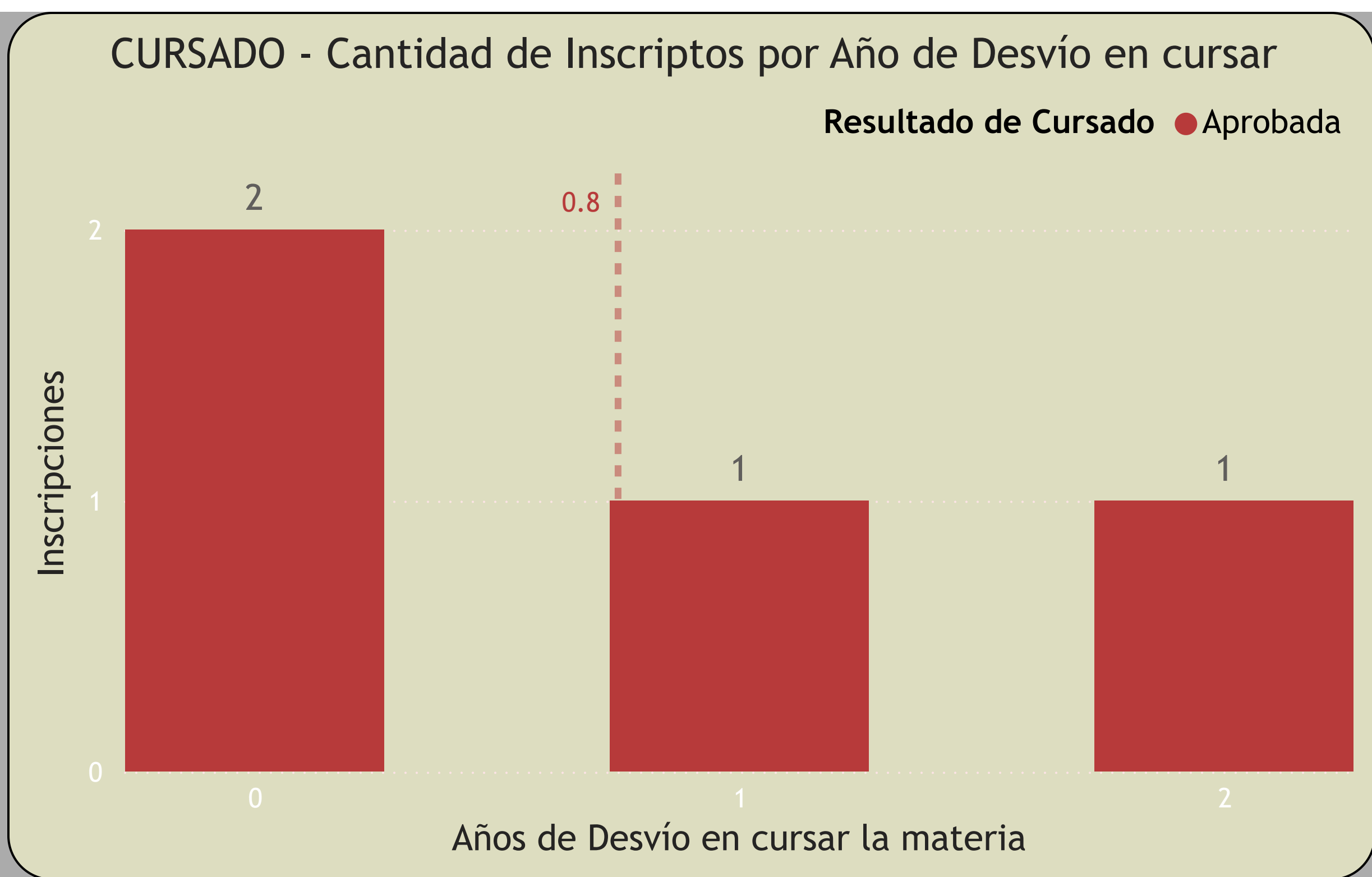
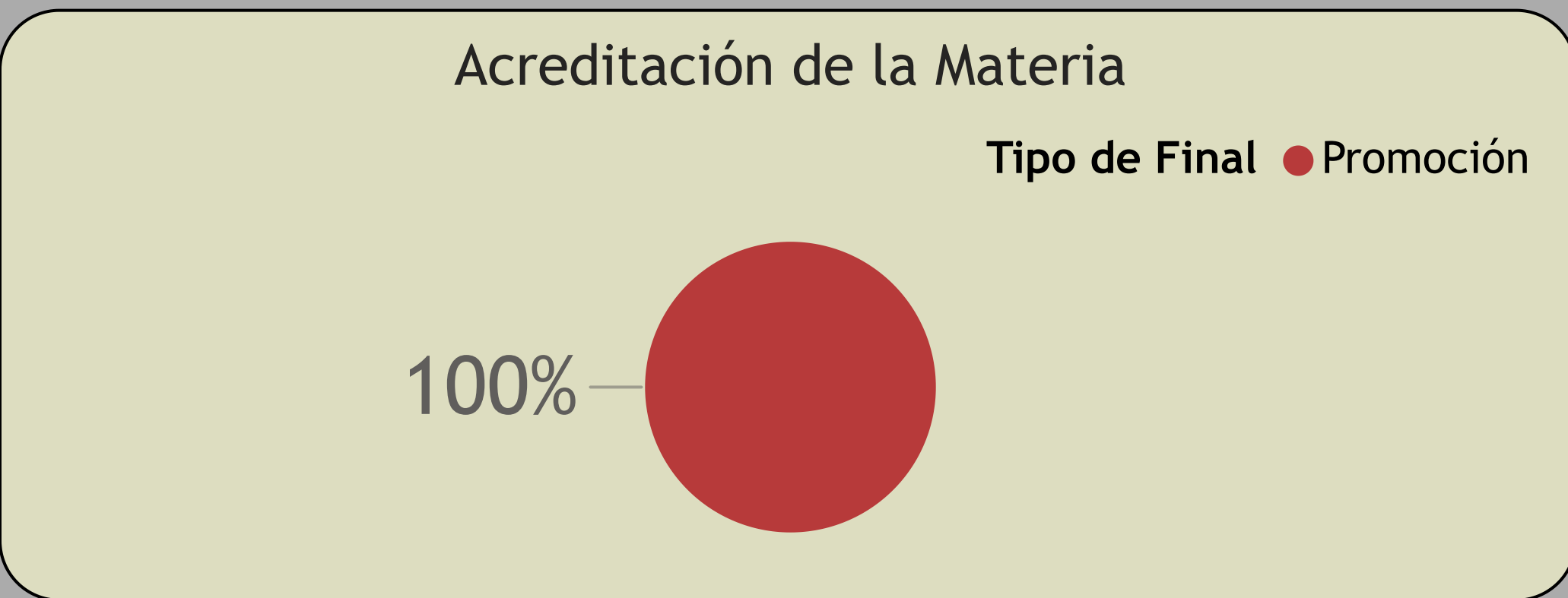
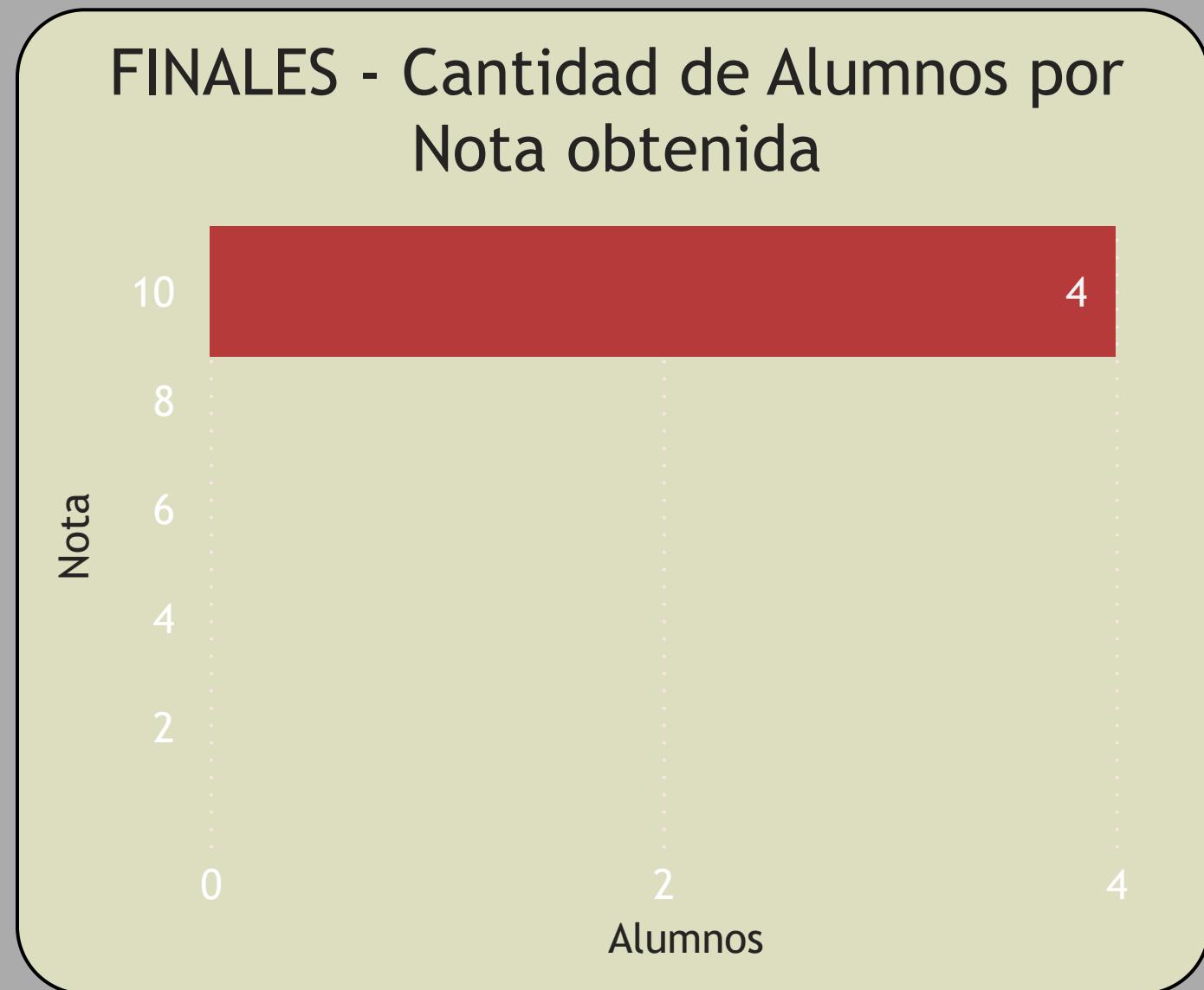
Materia

MICOLOGIA AVANZADA



Promedio CON
aplazos
10.00

Promedio SIN
aplazos
10.00



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

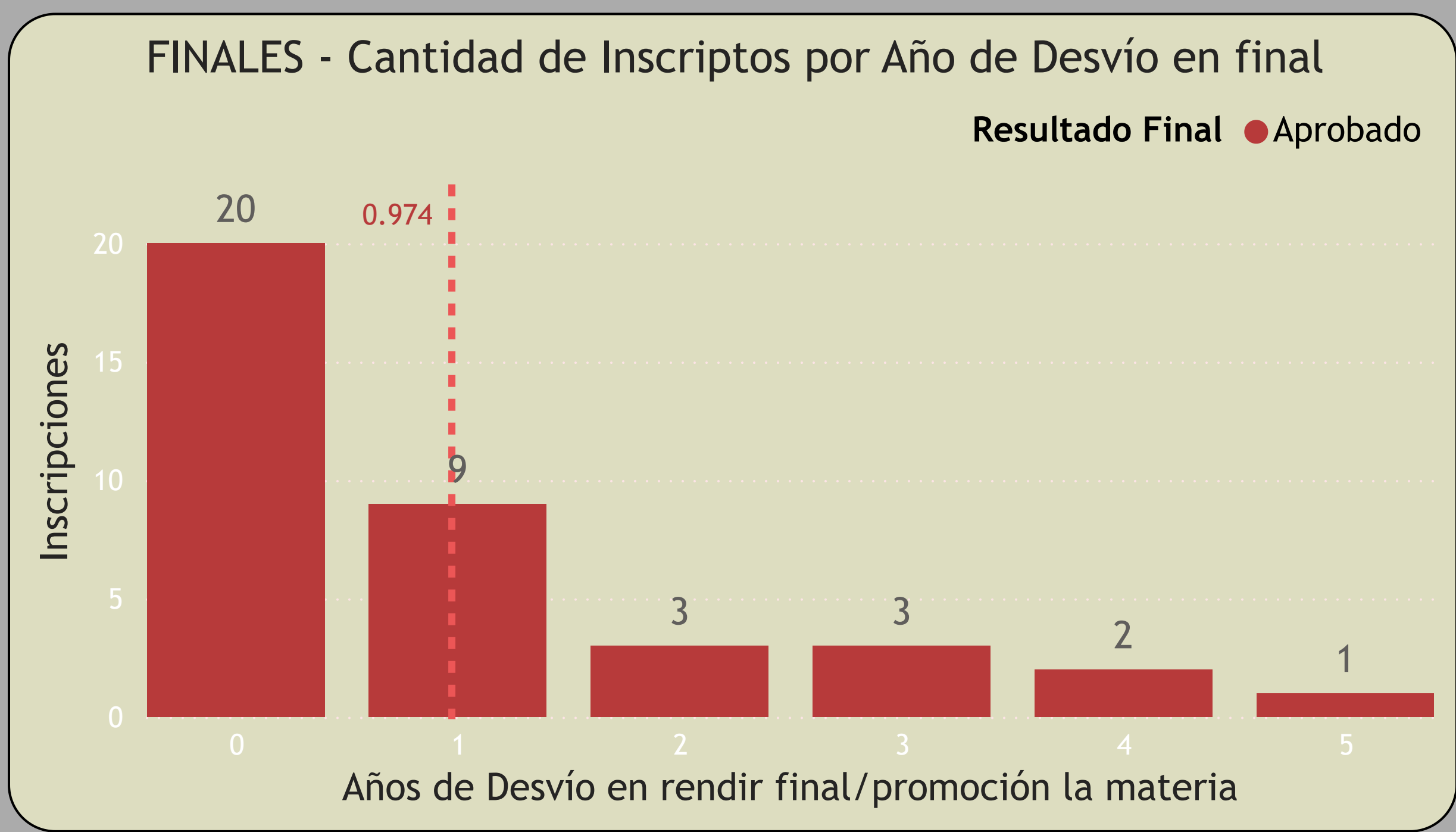
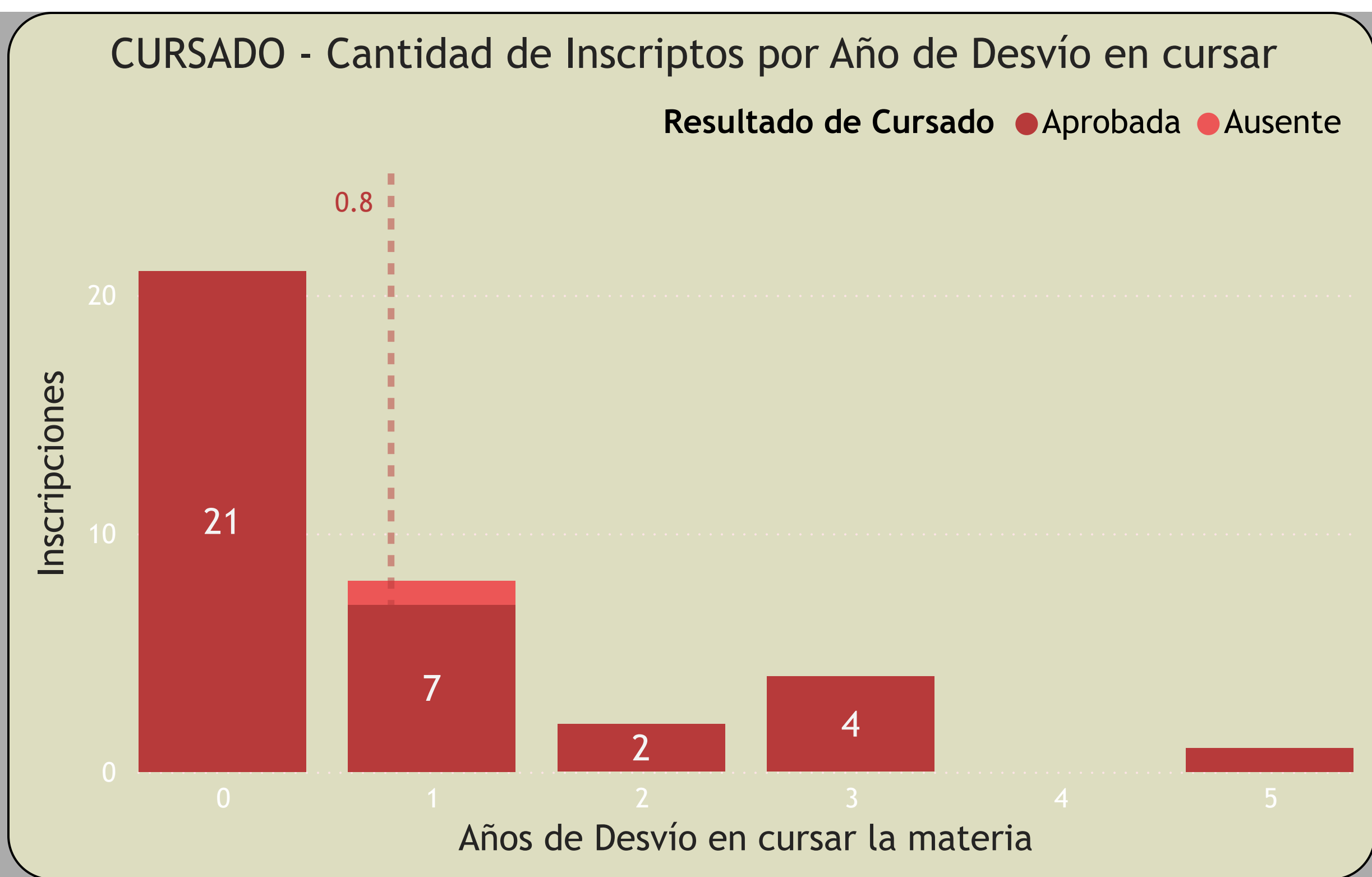
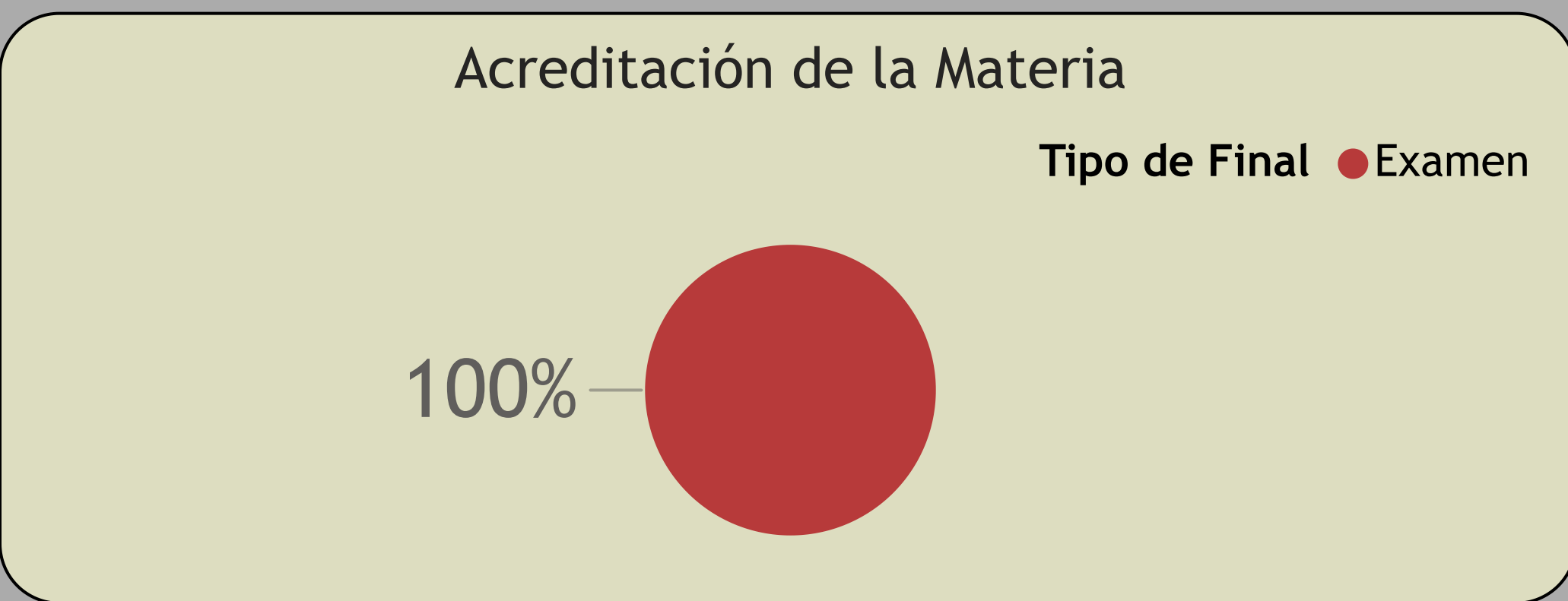
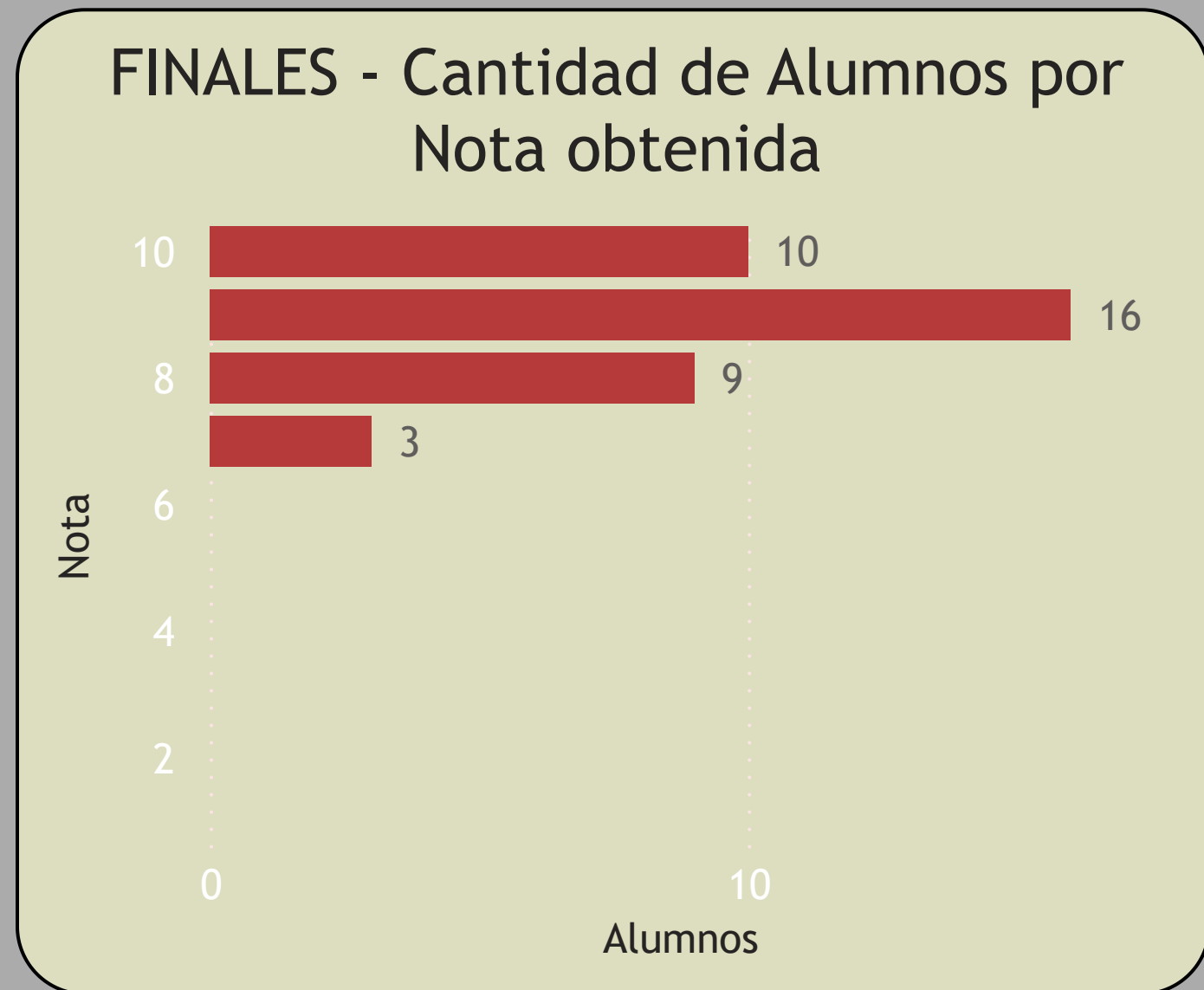
Materia

PARASITOLOGIA



Promedio CON
aplazos
8.87

Promedio SIN
aplazos
8.87



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

PRINCIPIOS Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION

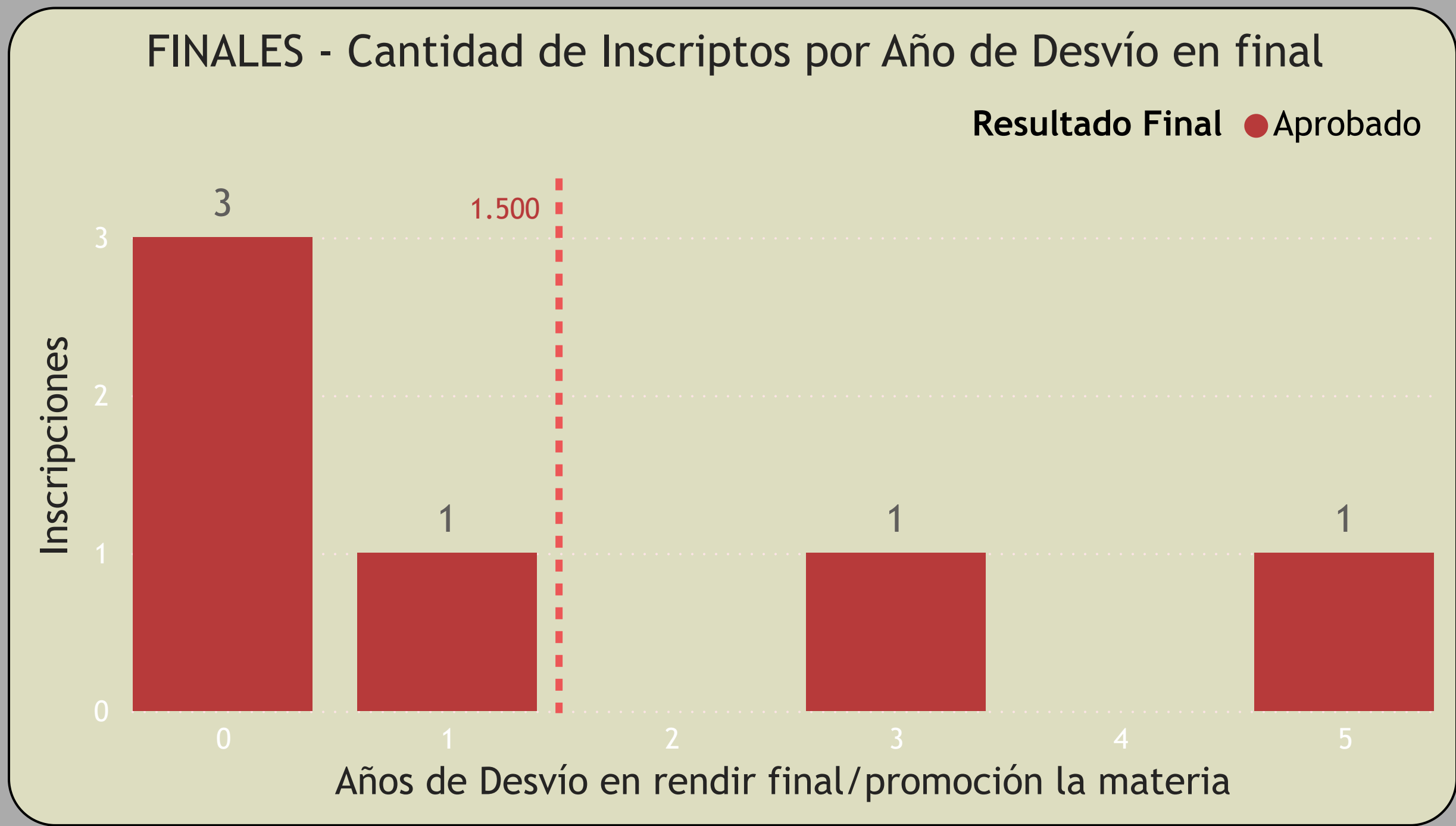
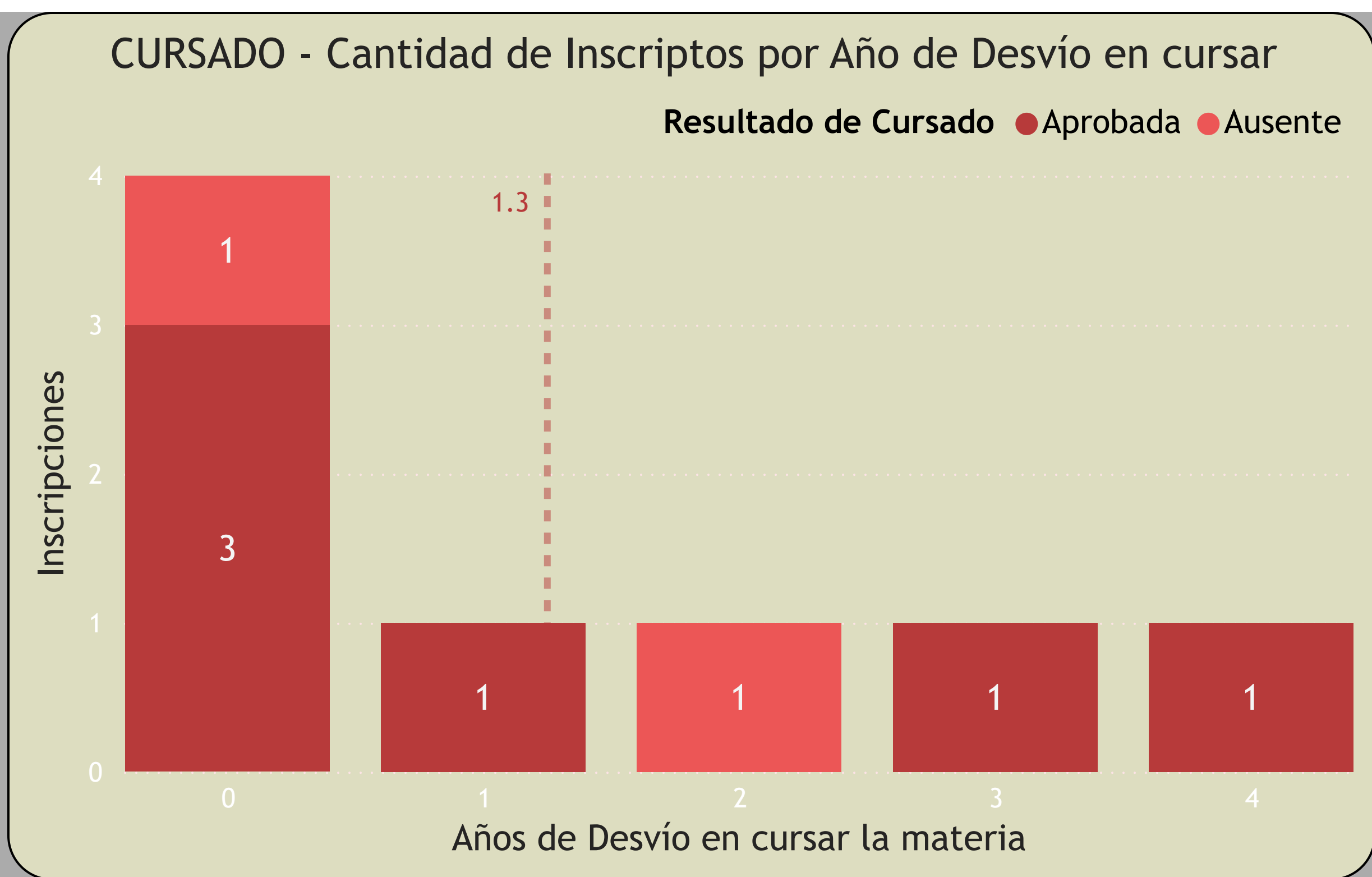
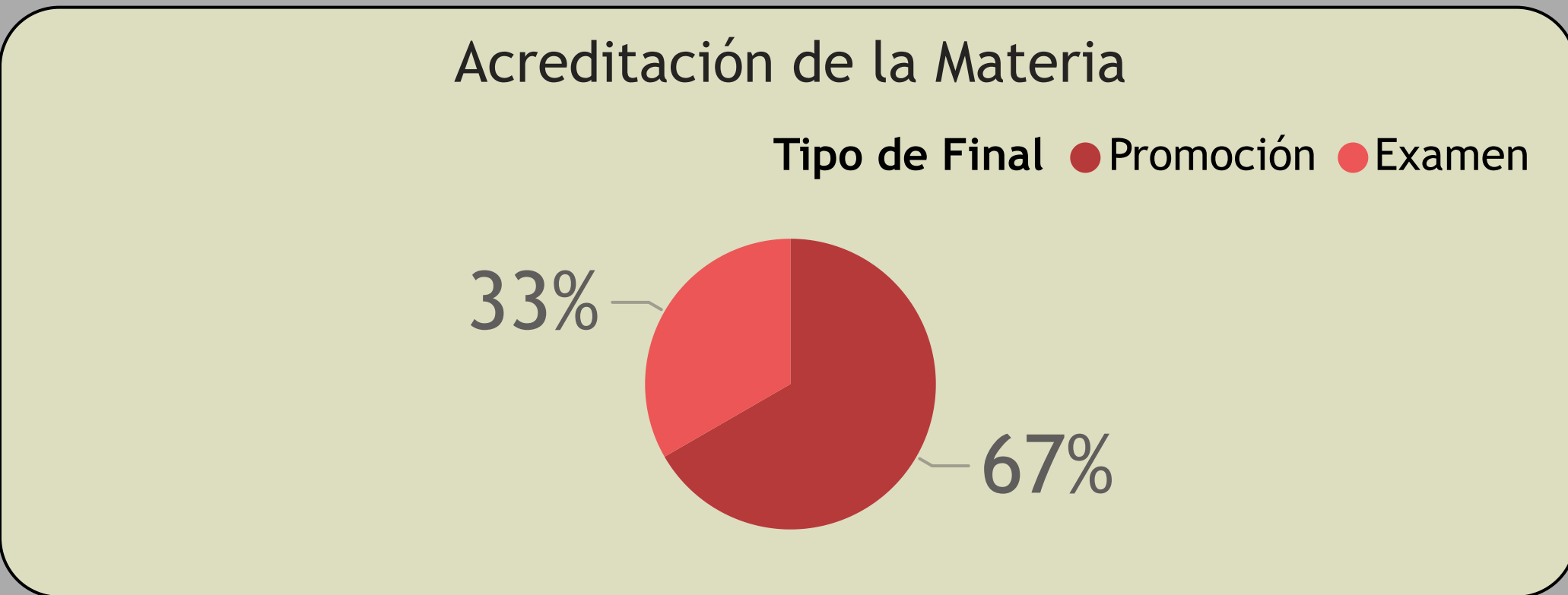
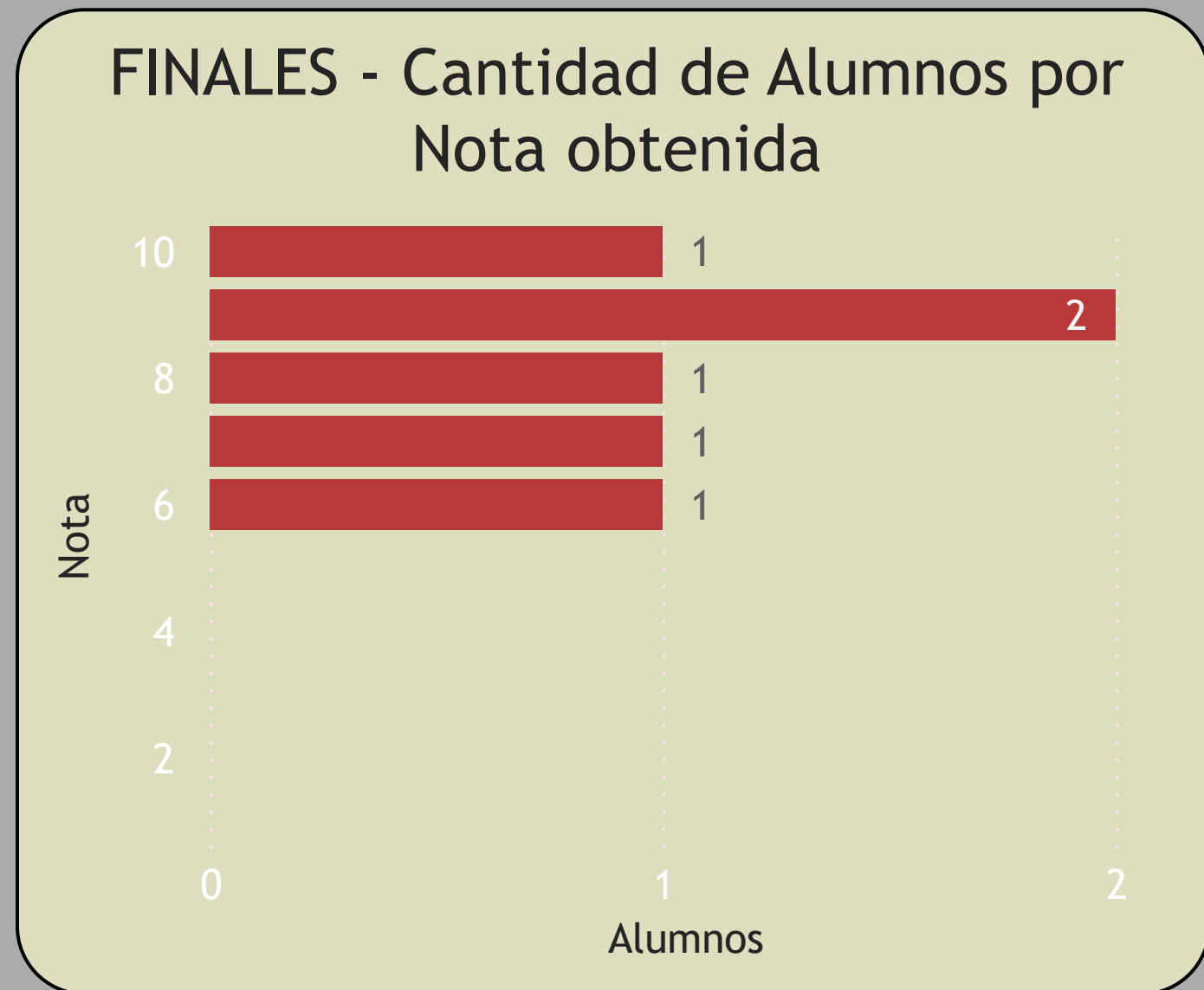


Promedio CON aplazos

8.17

Promedio SIN aplazos

8.17



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

RECURSOS FAUNISTICOS EN PASTIZALES NATURALES

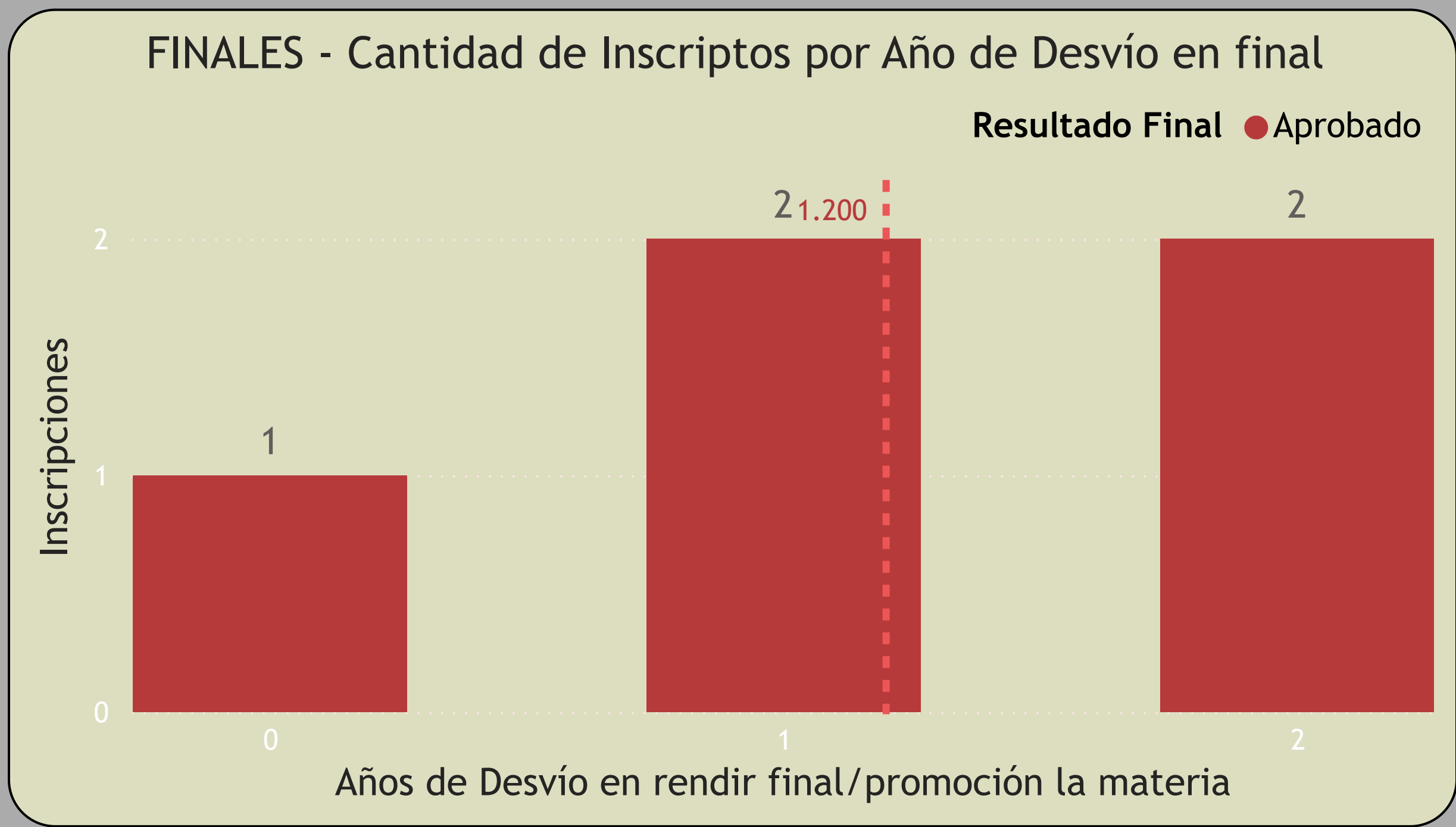
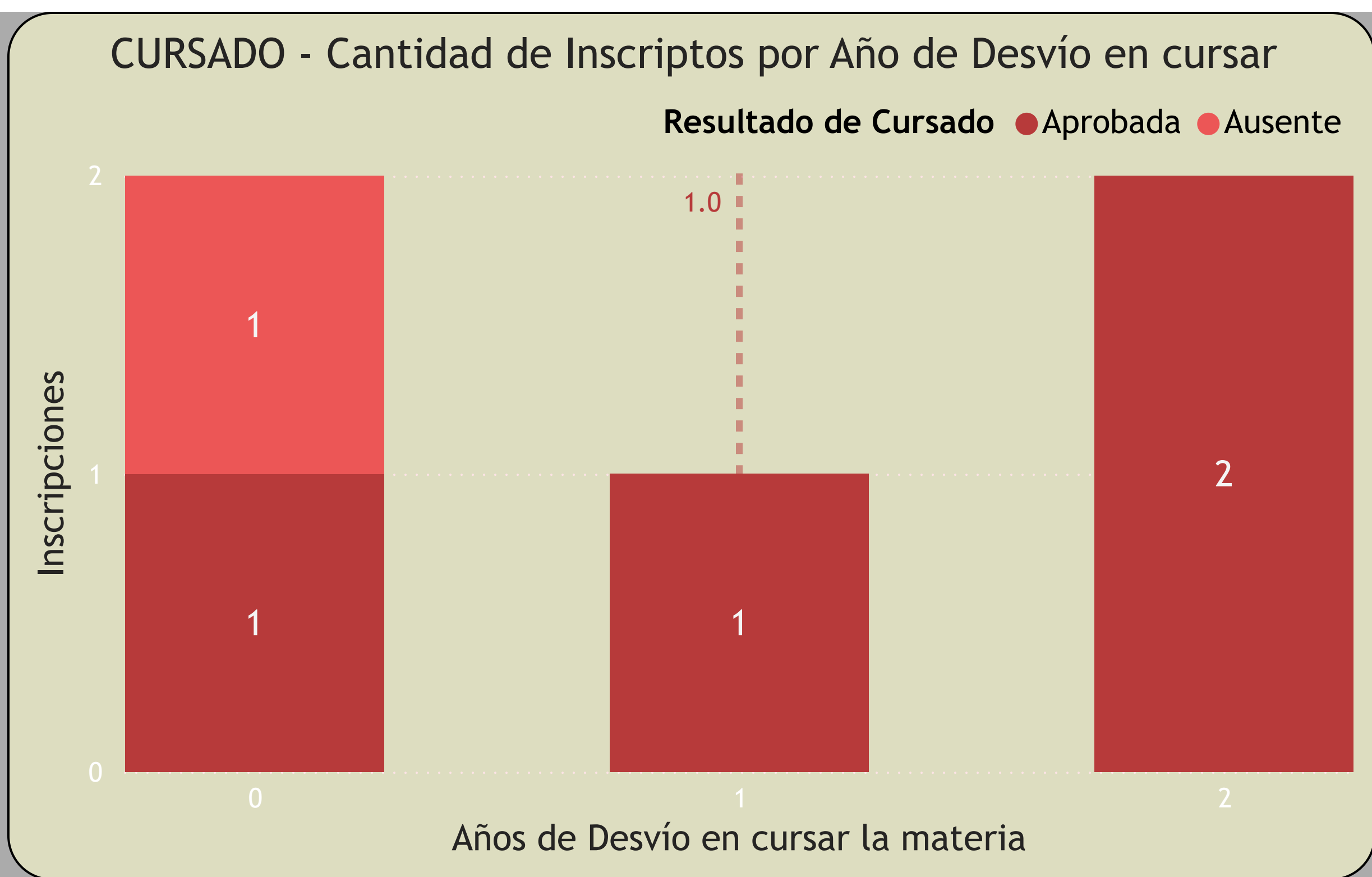
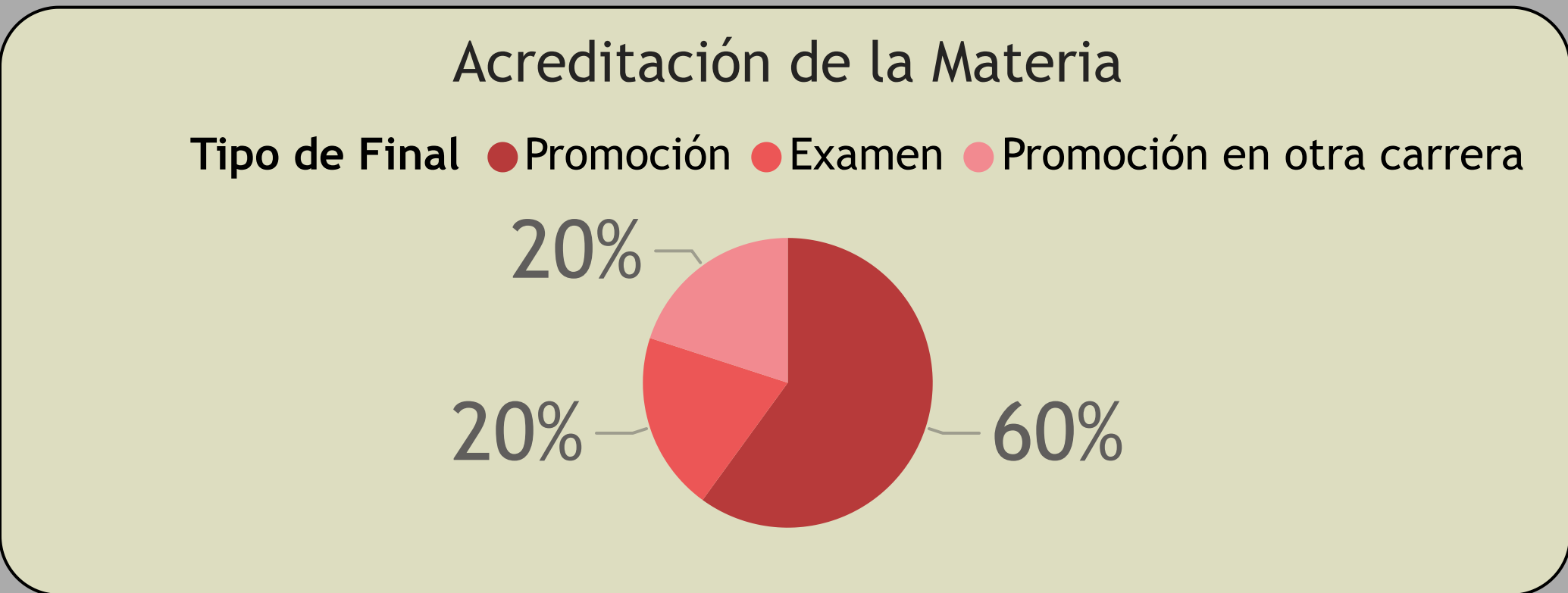


Promedio CON aplazos

8.40

Promedio SIN aplazos

8.40



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

RECURSOS PESQUEROS

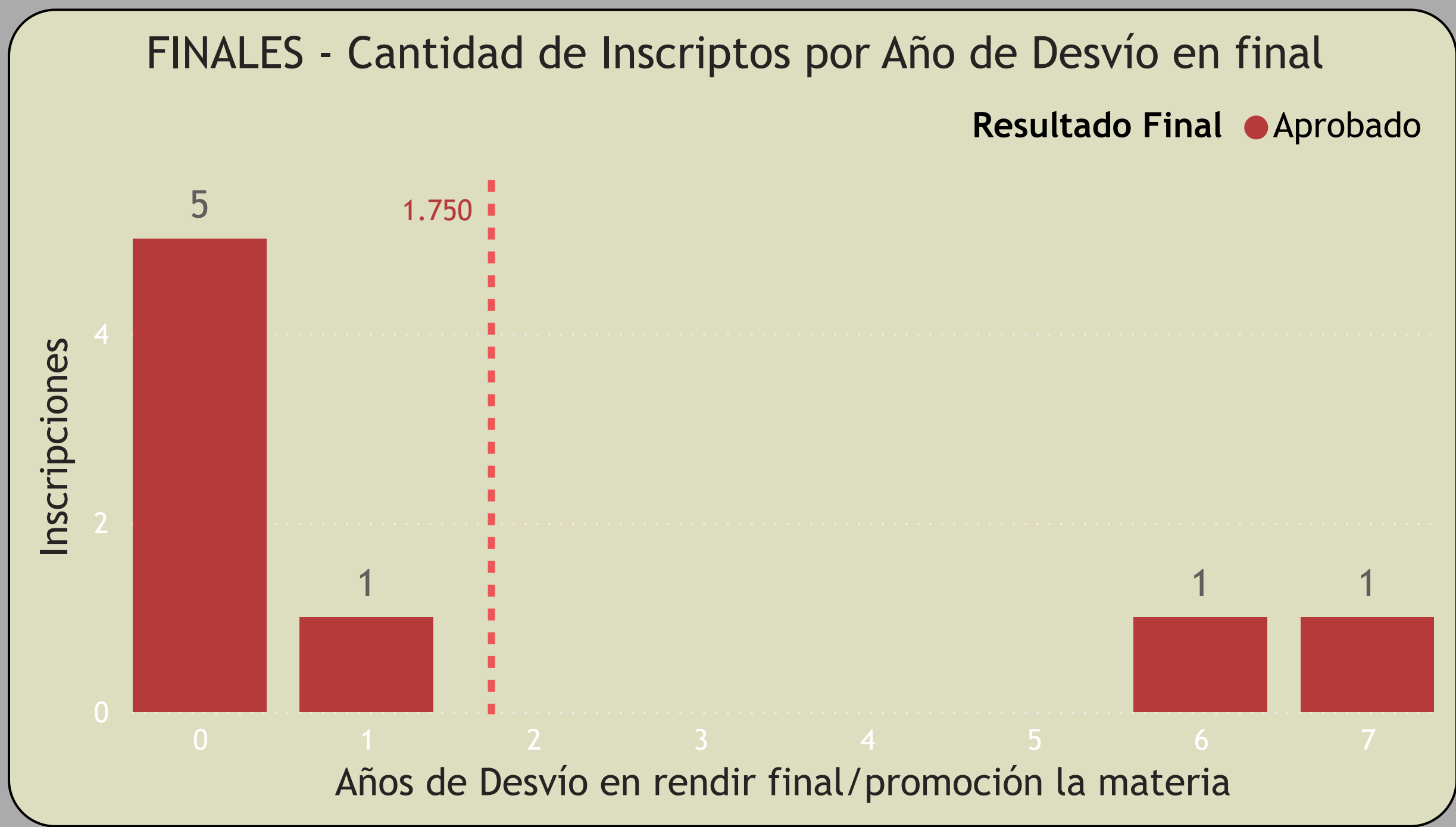
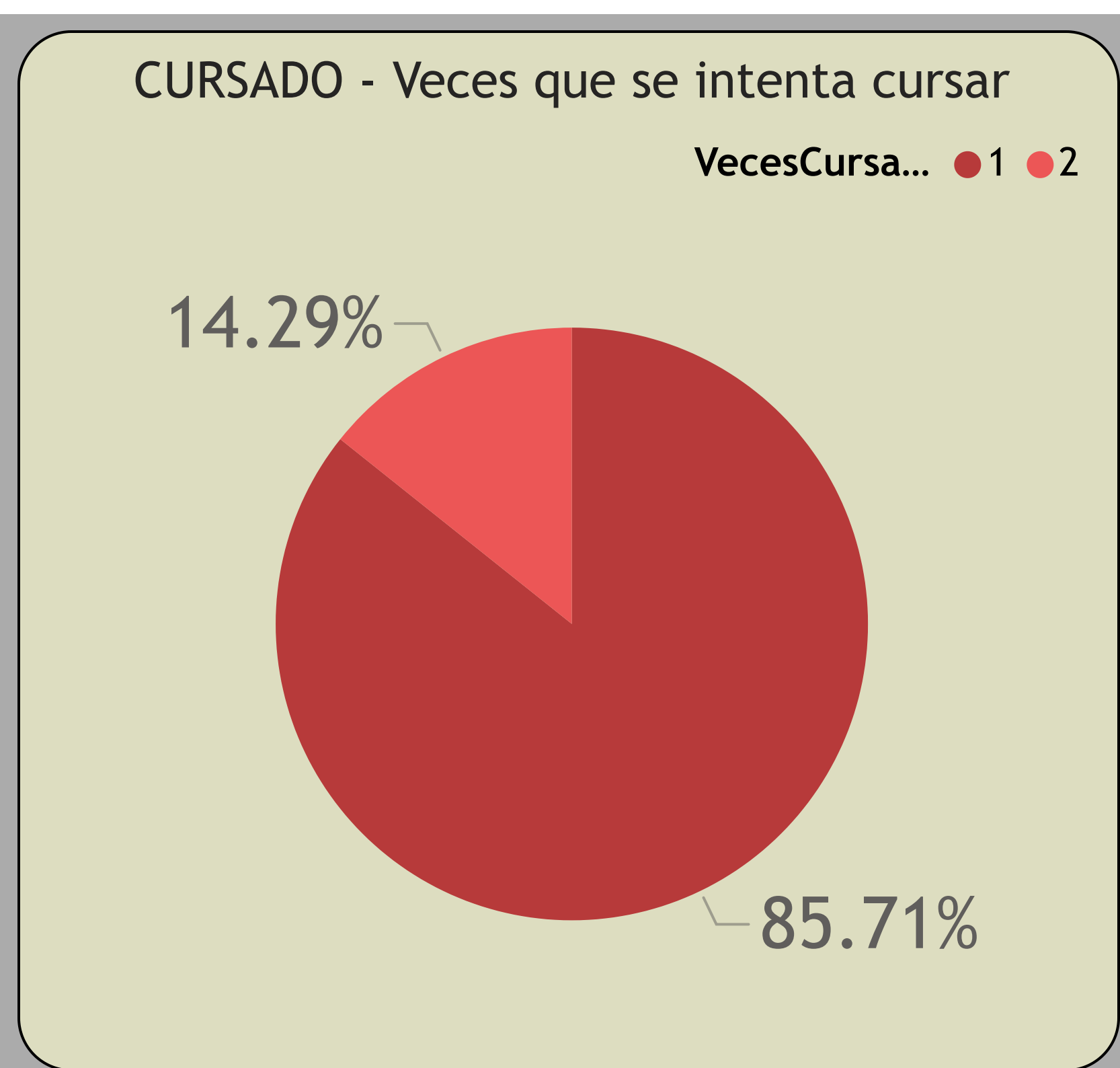
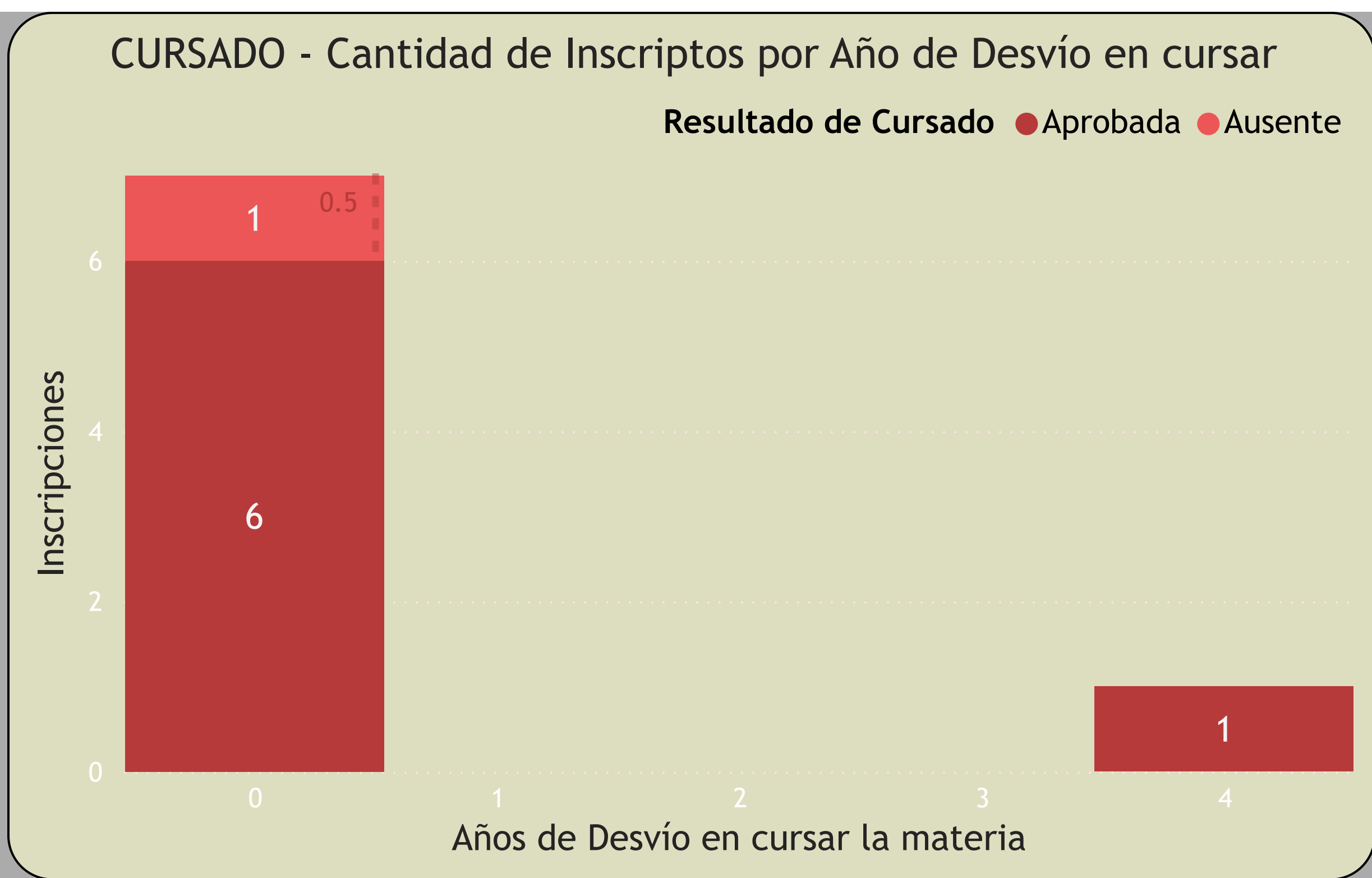
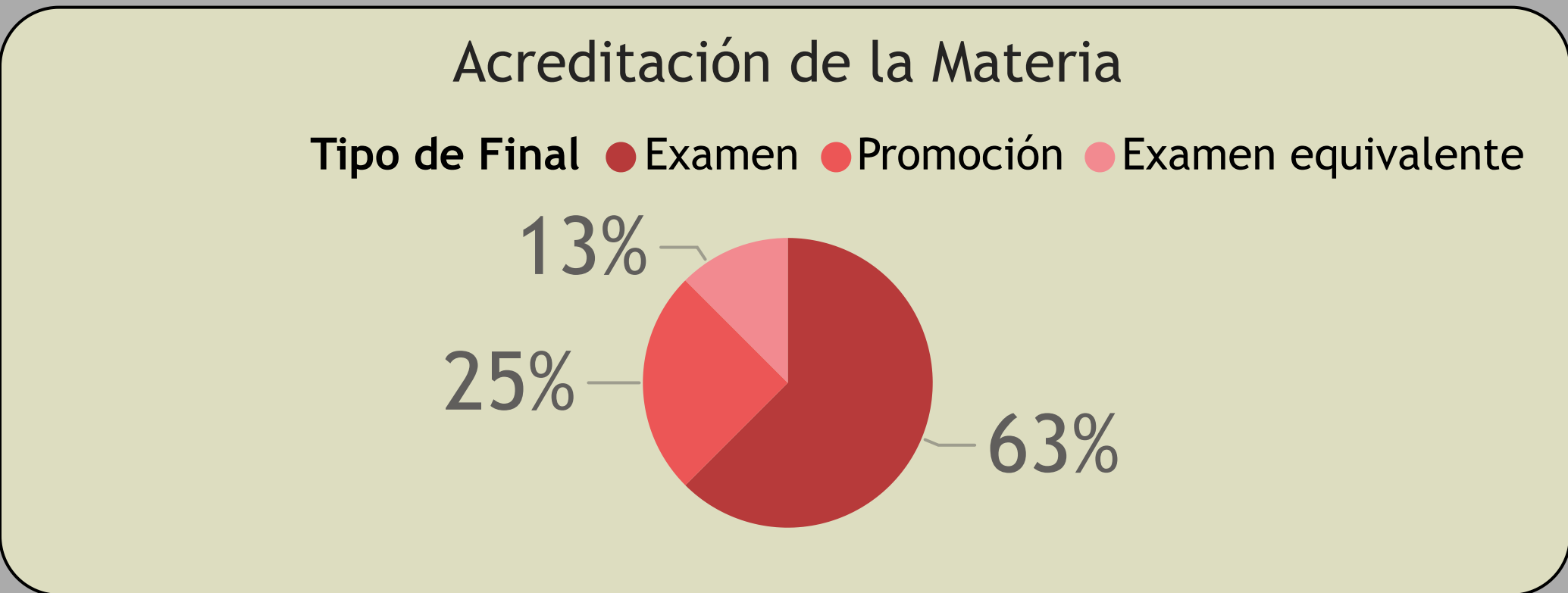


Promedio CON aplazos

8.38

Promedio SIN aplazos

8.38



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

SEMINARIO DE INNOVACION, CREATIVIDAD Y EMPRENDEDORISMO

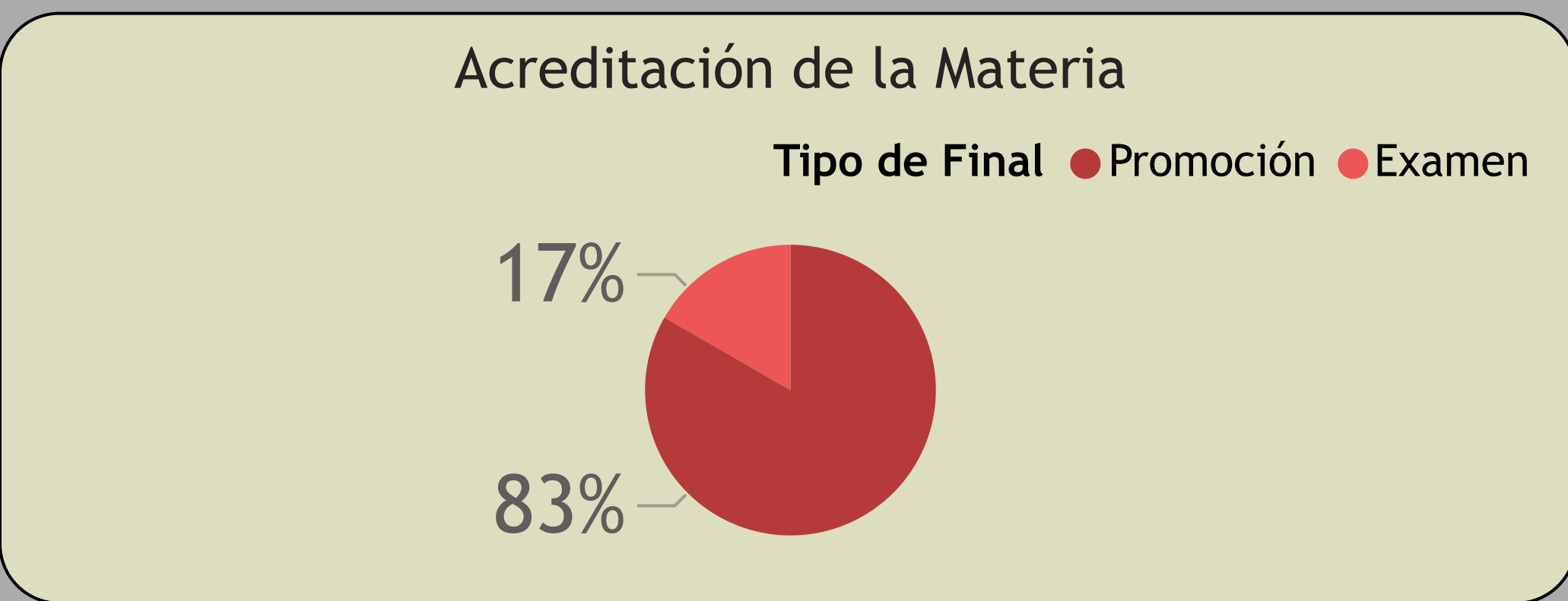


Promedio CON aplazos

9.83

Promedio SIN aplazos

9.83



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

TELEDETECCION Y SIG

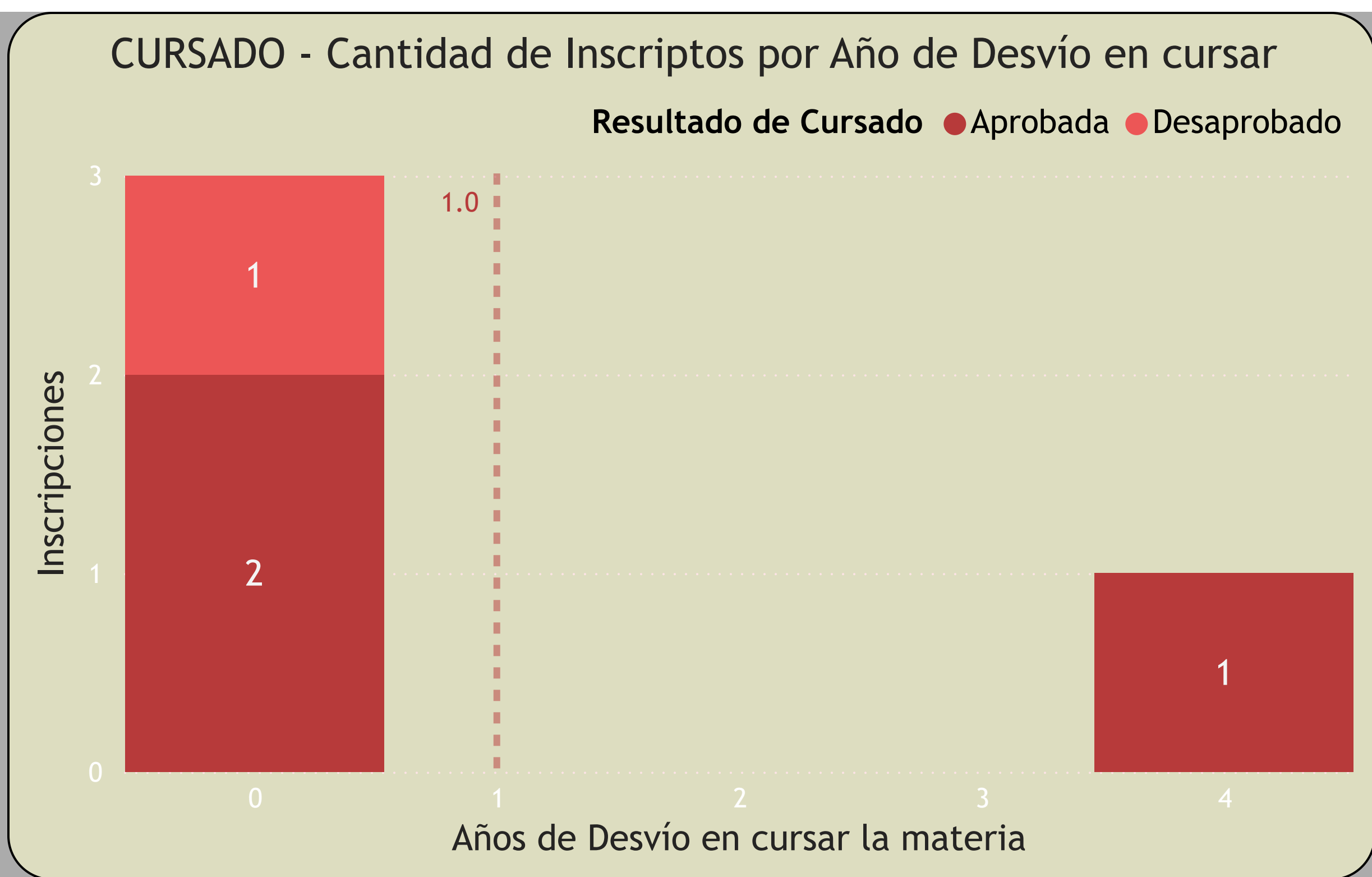
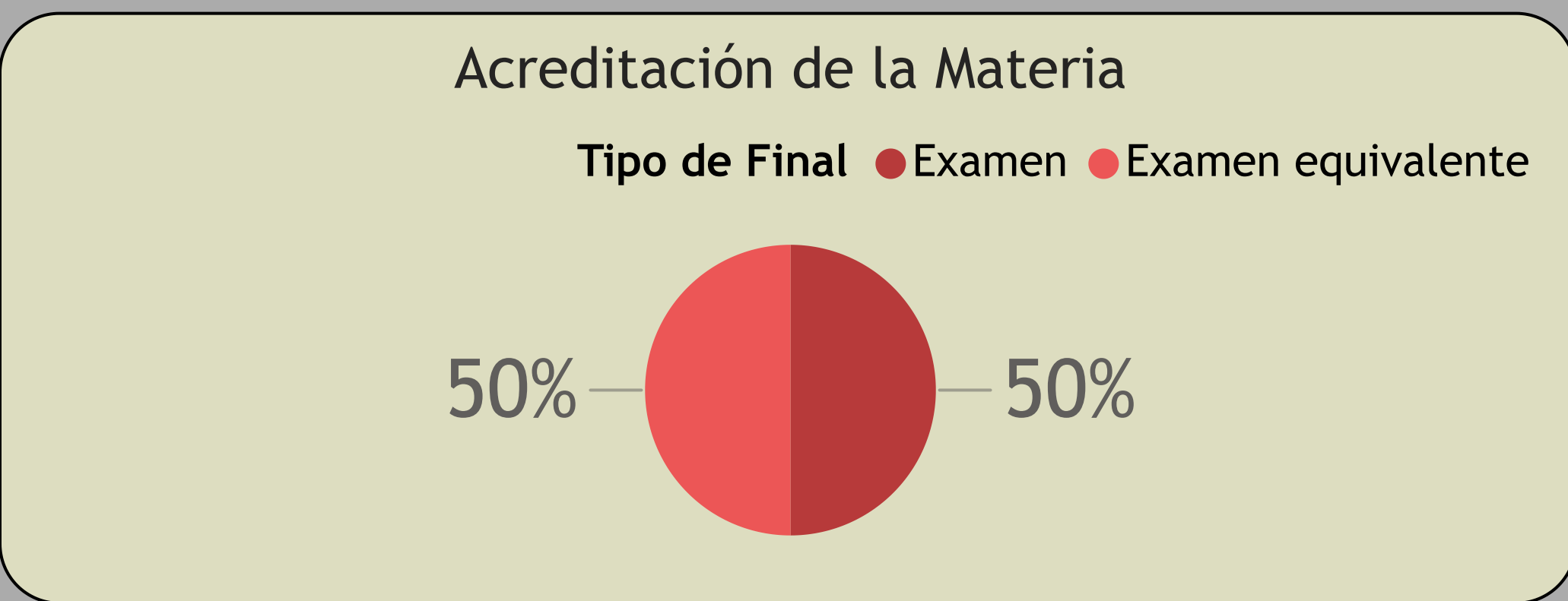
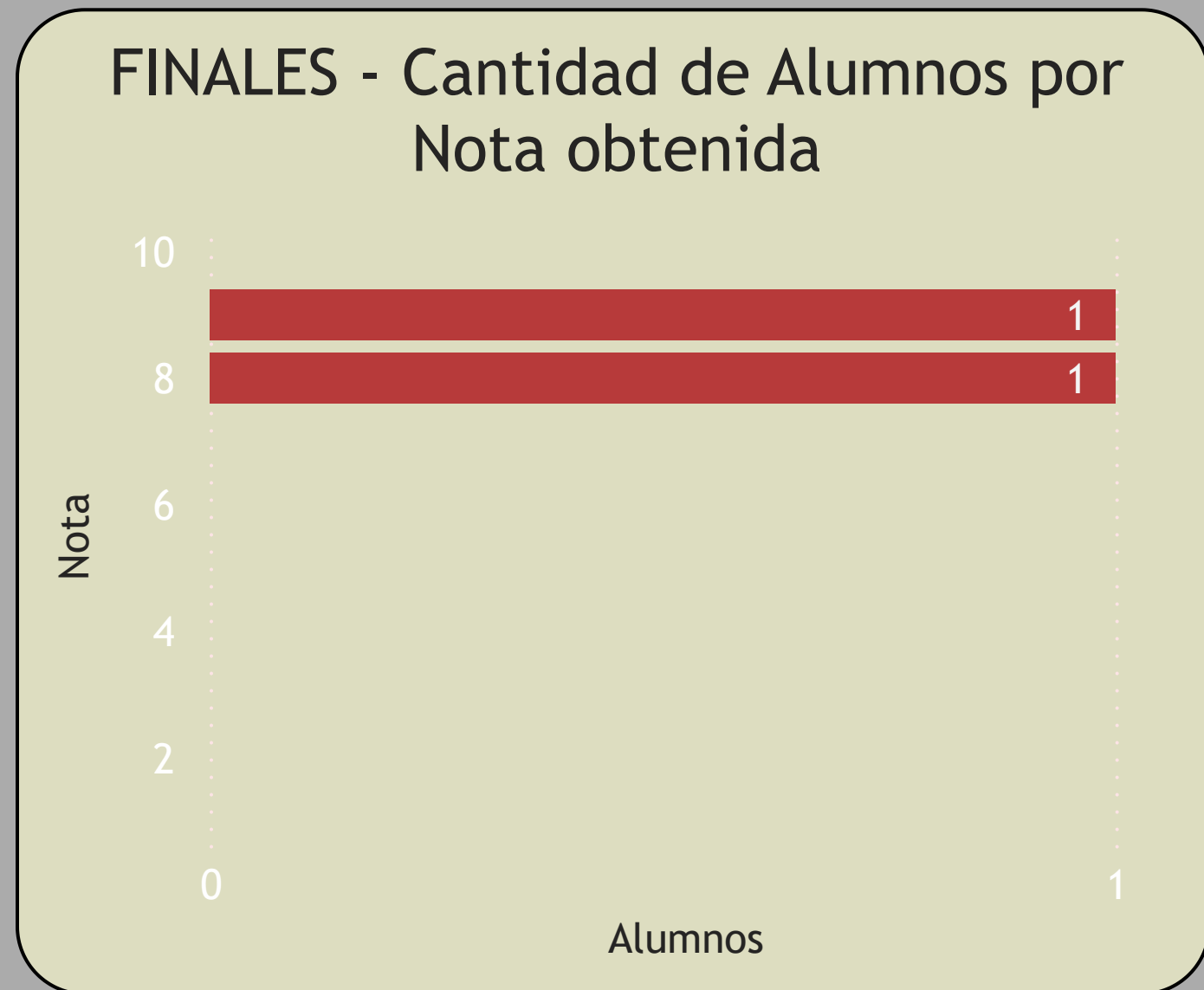


Promedio CON aplazos

8.50

Promedio SIN aplazos

8.50



Seleccionar las opciones

Carrera

Biología

Año del Programa

5

Tipo de Materia

optativa

Materia

ZOOLOGIA AGRICOLA



Promedio CON
aplazos
9.00

Promedio SIN
aplazos
9.00

