



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



# El empleo de preguntas de ensayo autocalificables

Autores  
*Paula Cárdenas González*  
*Germán Valero Elizondo*





## Directorio

### Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers

*Rector*

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

*Secretario General*

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda

*Abogado General*

Dr. Luis Agustín Álvarez-Icaza Longoria

*Secretario Administrativo*

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

*Secretaria de Desarrollo Institucional*

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

*Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria*

### Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Dr. Francisco Suárez Güemes

*Director*

Dr. Jorge Hernández Espinosa

*Secretario General*

L.C. Enrique López Martínez

*Secretario Administrativo*

Dr. José Ángel G. Gutiérrez Pabello

*Secretario de Vinculación y Proyectos Especiales*

Dr. Enrique J. Delgado Suárez

*Jefe del Departamento de Publicaciones*

MVZ Enrique Basurto Argueta

*Jefe del Departamento de Diseño Gráfico y Editorial*



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



# El empleo de preguntas de ensayo autocalificables

Manual para profesores

Autores

*Paula Cárdenas González*

*Germán Valero Elizondo*



Primera edición, 6 de diciembre de 2022.

DR® 2022 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, Ciudad de México.

ISBN: 978-607-30-7065-2

Esta edición y sus características son propiedad de la UNAM.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

El Comité Editorial reconoce el trabajo de revisión técnica que realizó la Mtra. M. Claudia Otake González, Jefa del Área de Cursos del Centro de Desarrollo Tecnológico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la UNAM.

Se agradece a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA - UNAM), el apoyo recibido para la publicación de la presente obra a través del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) PE213319.

Hecho en México.



# Contenido

<i>Introducción</i> .....	6
<i>Funcionamiento de las preguntas de ensayo autocalificables en Moodle</i> .....	8
<i>Argumentos a favor de las preguntas de ensayo autocalificables</i> .....	8
<i>Argumentos en contra de las preguntas de ensayo autocalificables</i> .....	9
<i>Indicaciones para emplear preguntas de ensayo autocalificables</i> .....	10
<i>Escritura de preguntas de ensayo autocalificables en Moodle</i> .....	11
<i>Acciones administrativas en Moodle</i> .....	17
<i>Comparación con otros tipos de preguntas abiertas autocalificables para Moodle</i> .....	17
<i>Licencia de uso</i> .....	20
<i>Referencias</i> .....	21



# El empleo de preguntas de ensayo autocalificables: manual para profesores

## Introducción

En algunas profesiones, como en la medicina (humana y veterinaria) y en la ingeniería civil, los errores pueden costar vidas, por lo que es muy importante educar a los estudiantes a que sepan reconocer sus deficiencias y que eviten jugar a las adivinanzas cuando hay vidas de por medio.

Desafortunadamente, las preguntas de opción múltiple que han hecho populares las plataformas como Moodle<sup>(1, 4)</sup> alientan al estudiante a que adivine cuando no sabe cuál es la respuesta correcta,<sup>(5)</sup> en lugar de que reconozca sus deficiencias para que pueda solventarlas después.

El tipo de pregunta de ensayo autocalificable fue desarrollado por Gordon Bateson, un investigador en el Aprendizaje de Idioma Asistido por Computadora (*Computer Assisted Language Learning = CALL*) que trabaja en Japón y que desde 2005 ha desarrollado *plugin*<sup>1</sup> adicionales para Moodle.

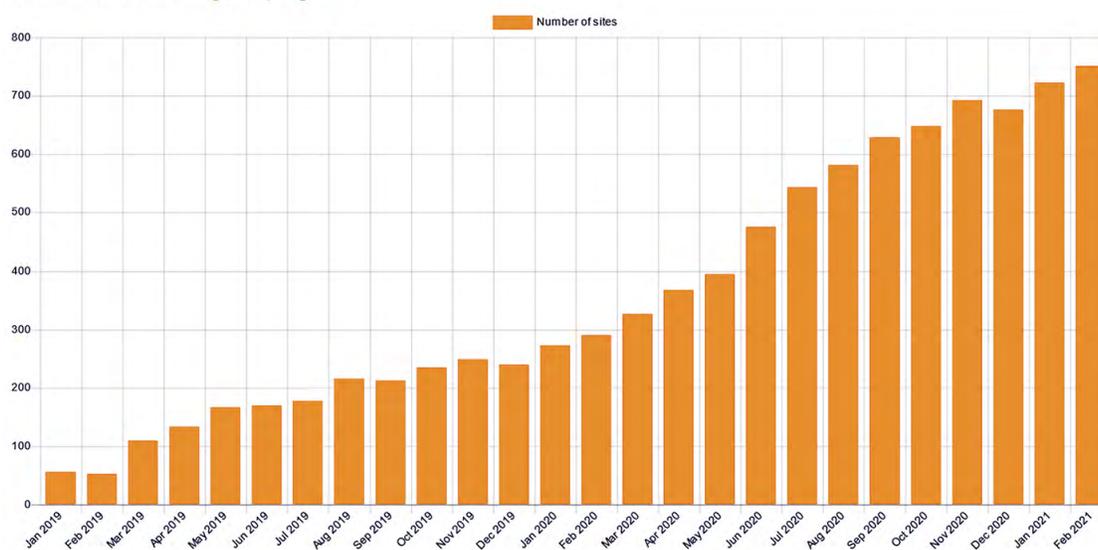
---

<sup>1</sup> La palabra inglesa "*plugin*" que en el paquete del idioma español internacional de Moodle (empleado en España) se tradujo como "extensión", no debe confundirse con las extensiones de PHP empleadas en Moodle, por lo que en el paquete de idioma del español de México se prefirió conservar el anglicismo "*plugin*" para evitar confusiones.

El código del *plugin* se aloja en [https://github.com/gbateson/moodle-qtype\\_essayautograde](https://github.com/gbateson/moodle-qtype_essayautograde) y en marzo del 2019 fue aceptado y alojado en la base de datos de *plugin* de terceros de Moodle en [https://moodle.org/plugins/view.php?plugin=qtype\\_essayautograde](https://moodle.org/plugins/view.php?plugin=qtype_essayautograde). Para mayo de 2019, más de 150 servidores Moodle ya lo tenían instalado y para febrero del 2021 más de 700 sitios lo utilizaban. La figura tomada de [https://moodle.org/plugins/stats.php?plugin=qtype\\_essayautograde](https://moodle.org/plugins/stats.php?plugin=qtype_essayautograde) muestra el aumento rápido y creciente del número de sitios Moodle registrados que tienen instalado este *plugin*. Esta rápida adopción refleja su utilidad, pues este *plugin* es “apropiado para todo, excepto matemáticas”,<sup>(1)</sup> por lo que consideramos importante que los académicos de la unam y otras instituciones hispanohablantes tengan la información que facilite su uso en la enseñanza y evaluación asistida por Moodle.

### Usage stats

Number of sites using the plugin: 751



La documentación de este *plugin*, con ejemplos e imágenes, que se encuentra en [https://docs.moodle.org/310/en/Essay\\_\(auto-grade\)\\_question\\_type](https://docs.moodle.org/310/en/Essay_(auto-grade)_question_type) y su traducción al español en [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)), fueron escritas por el autor (G. Valero, 2022).



## Funcionamiento de las preguntas de ensayo autocalificables en Moodle

A semejanza del tipo de pregunta estándar de ensayo de Moodle, se le pide al estudiante que escriba un párrafo con ciertas características, pero a diferencia de éste, la computadora analiza con rapidez la respuesta del estudiante y emite una calificación basada en las palabras clave dentro del párrafo y la presencia o ausencia de errores comunes.

## Argumentos a favor de las preguntas de ensayo autocalificables

- Se desalienta el que los estudiantes adivinen cuando realmente no tienen el conocimiento.<sup>(2, 5)</sup>
- Las calificaciones iniciales son hechas por Moodle.
- Se proporciona una retroalimentación inmediata respecto a las respuestas de los alumnos, la cual evita que experimenten preocupación durante el tiempo transcurrido entre la entrega de sus trabajos y la entrega de calificaciones por el profesor que los debe revisar.
- La computadora les indica a los estudiantes qué conceptos importantes ellos lograron escribir en su respuesta y cuáles faltaron. Aunque los alumnos rara vez estarán totalmente de acuerdo con los criterios de calificación (la rúbrica en los exámenes escritos o las palabras claves en este *plugin*), el saber que la computadora no puede tener favoritismos ni discriminaciones puede ser un elemento sensible para que acepten este tipo de preguntas.
- Propicia que los estudiantes piensen su respuesta.



- Se motiva a los estudiantes a que traten de entender los conceptos, y que no solamente contesten en forma impulsiva una pregunta.
- Se desafía a los estudiantes, porque si un estudiante no se arriesga a perder puntos si se equivoca, entonces es porque realmente no conoce la respuesta.
- La puntuación es más justa –una respuesta correcta pensada y certera merece más puntos que una adivinanza afortunada.
- Los estudiantes necesitan prestar atención si responden en forma equivocada con confianza: ¡pensar, reflexionar, aprender!
- Se promueve el estudio eficiente, que requiere cuestionarse constantemente sobre cómo surgen nuestras ideas y qué tan confiables son.

### *Argumentos en contra de las preguntas de ensayo autocalificables*

- Se disminuyen las calificaciones de los estudiantes acostumbrados a adivinar cuál es la respuesta correcta (en los exámenes de opción múltiple habituales) y ellos se sentirán excesivamente castigados.
- En un principio, puede haber gran resistencia, como con muchas otras nuevas técnicas educativas, de parte de los estudiantes, los profesores y las autoridades.
- Se necesita un *plugin* adicional para emplear estas preguntas en los exámenes con Moodle. Muchos sitios Moodle no tienen permitido instalar *plugins* adicionales.
- El profesor tendrá que configurar las palabras clave que la computadora identificará en el texto del alumno, así como el puntaje que se sumará por cada una. El profesor también deberá crear un glosario con los errores comunes que la computadora empleará

para restarle puntos al estudiante. Desde luego, el profesor deberá revisar cada una de las respuestas de los alumnos y asegurarse de que las palabras clave a buscar incluyan todas las respuestas válidas de sus estudiantes, y que el glosario de errores comunes incluya la mayoría de dichos errores cometidos frecuentemente por estudiantes.

Aunque esta labor podría tomar tiempo las primeras veces, la mejora continua de las palabras clave permitirá que las correcciones manuales que estará haciendo el profesor sean cada vez menos, conforme se usa y actualiza la pregunta con generaciones sucesivas de estudiantes y, quizá en cuatro o cinco ciclos, la calificación automática sea tan eficiente como para emplearla en exámenes sumativos.

### *Indicaciones para emplear preguntas de ensayo autocalificables*

Utilizar en cualquier situación **donde el estudiante reconozca sus deficiencias y se quiera desalentar el premiar a los estudiantes que adivinen las respuestas** sin dominar el conocimiento.

Emplear las preguntas de ensayo autocalificables en las evaluaciones **formativas** de los cursos, antes de las evaluaciones **sumativas**. Es importante que las autoridades escolares (los consejos técnicos en la UNAM) hayan comprendido cómo funciona este sistema, y que su empleo en evaluaciones sumativas sea expresamente aprobado para las materias y exámenes donde pretenda emplearse; pues un estudiante que no reconoce sus deficiencias, con facilidad podría reprobado un examen de este tipo, aunque haya contestado acertadamente más del 60 % de los reactivos y es muy probable que se

inconforme ante las autoridades escolares por lo que él o ella considera una forma injusta de calificar exámenes.

## Escritura de preguntas de ensayo autocalificables en Moodle

- Una vez instalado el *plugin* adicional, la escritura de las preguntas de ensayo autocalificables es muy similar a la escritura de preguntas de ensayo estándares de Moodle, pero se necesitarán escribir las frases clave para proporcionar el puntaje automático según la ponderación elegida por el profesor. Por ejemplo:

Frase clave [1] : Si [Primera] es usado/a, otorgar [10% de la calificación de la pregunta.]

Frase clave [2] : Si [Después OR Entonces] es usado/a, otorgar [10% de la calificación de la pregunta.]

- Estas frases clave pueden ser tantas como el profesor considere apropiado. Las puntuaciones correspondientes a las frases clave reconocidas por la computadora en una respuesta serán sumadas. En algunos casos el profesor deberá enlistar muchas respuestas válidas con su ponderación apropiada. Por ejemplo:

Frase clave [19] ? Si  es usado/a, otorgar

Frase clave [20] ? Si  es usado/a, otorgar

Frase clave [21] ? Si  es usado/a, otorgar

- Sugerencia: Cuando una respuesta requiere dos palabras, pero la experiencia del profesor le sugiere que los estudiantes suelen escribir correctamente una de ellas, pero a menudo se equivocan en la otra, se emplearán dos frases clave. Por ejemplo, al preguntar el nombre científico de la bacteria causante del ántrax (*Bacillus anthracis*), el profesor decide otorgar 40 % del puntaje si escriben 'Bacillus' y un 60 % adicional si además escriben 'anthracis'. En ambos casos seleccionará 'la concordancia es sensible a MAY/minúsculas' puesto que el género siempre empieza con MAYÚSCULA.

Frase clave [1] ? Si  es usado/a, otorgar  ▾

?  ▾

▾  ▾

Frase clave [2] ? Si  es usado/a, otorgar  ▾

?  ▾

▾  ▾

▾

- Sugerencia: Si la respuesta correcta pudiera estar en singular o plural indistintamente, se debe escribir en la frase clave la palabra correspondiente al singular, y se debe elegir 'Concordar palabras completas o parciales'. Por ejemplo, si las respuestas aceptadas pueden ser 'eritrocito' o 'eritrocitos' indistintamente, solamente se escribe 'eritrocito' y se elige 'Concordar palabras completas o parciales':

Frase clave [1] ? Si  es usado/a, otorgar  ▾

?  ▾

▾  ▾

▾

- Si el profesor no desea aceptar respuestas que contengan letras extra (por ejemplo, plurales), se deberá elegir 'Concordar solamente palabras completas'. Una respuesta exacta obtendrá el puntaje asignado:

Frase clave [1]

Si  es usado/a, otorgar

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 1.00  
sobre 1.00

El transporte de oxígeno en la sangre de los mamíferos se realiza principalmente por un tipo de célula especializada, el ... (una palabra)

Frases clave

- Si "eritrocito" es usado/a, otorgar 100% de la calificación de la pregunta.

Retroalimentación general

Su respuesta es correcta.

- Si la respuesta contiene caracteres adicionales, el estudiante no obtendrá el puntaje:

Pregunta **1**

Incorrecta

Puntúa 0.00  
sobre 1.00

El transporte de oxígeno en la sangre de los mamíferos se realiza principalmente por un tipo de célula especializada, el ... (una palabra)

Frases clave

- Si "eritrocito" es usado/a, otorgar 100% de la calificación de la pregunta.

Retroalimentación general

Su respuesta es incorrecta.

- El empleo de los operadores lógicos AND<sup>2</sup> y OR<sup>3</sup> se describe en las instrucciones en [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)#Sintaxis\\_de\\_las\\_frases\\_clave](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)#Sintaxis_de_las_frases_clave)
- El operador lógico OR le permite al profesor aceptar sinónimos, equivalentes o ejemplos comunes de la respuesta buscada. Por ejemplo, en México llamamos 'asbesto' a lo que los españoles conocen como 'amianto', un material asociado a las neoplasias de las células serosas de la pleura (mesoteliomas):

Frase clave [1]

Si  es usado/a, otorgar

- El operador lógico AND se utiliza cuando en la misma respuesta deben aparecer simultáneamente dos o más elementos para que se obtenga la puntuación. Por ejemplo, para evaluar el concepto de 'síndrome', el estudiante escribirá necesariamente 'signos' y 'síntomas'; independientemente de la redacción que decida utilizar el estudiante, solo obtendrá el puntaje si su respuesta incluye las dos palabras ('signos' y 'síntomas'). Si la respuesta del estudiante incluye una palabra, pero no la otra, entonces no obtendrá puntaje alguno:

Frase clave [1]

Si  es usado/a, otorgar

<sup>2</sup> Que se traduce como Y.

<sup>3</sup> Que se traduce como O.

- El emplear un glosario de errores comunes ([https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)#Glosario\\_de\\_errores\\_comunes](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)#Glosario_de_errores_comunes)) es opcional, pero permitirá tratar algunos de los problemas comunes con respuestas incorrectas (o muletillas) frecuentes. También se puede emplear este glosario para detectar el plagio de texto de libros o de sitios web frecuentados por los alumnos. Por ejemplo, los elementos siguientes del glosario corresponden a frases copiadas textualmente del libro: *Patología General Veterinaria* (México: UNAM, 2017).

#### P

Plasmodium spp. y rickettsias como Anaplasma

Estas palabras fueron copiadas textualmente del libro de texto de Patología General.

#### S

se presenta cuando hay una obstrucción en el flujo normal de la

Estas palabras fueron copiadas textualmente del libro de texto de Patología General.

se puede presentar por lesión de los hepatocitos (cambio

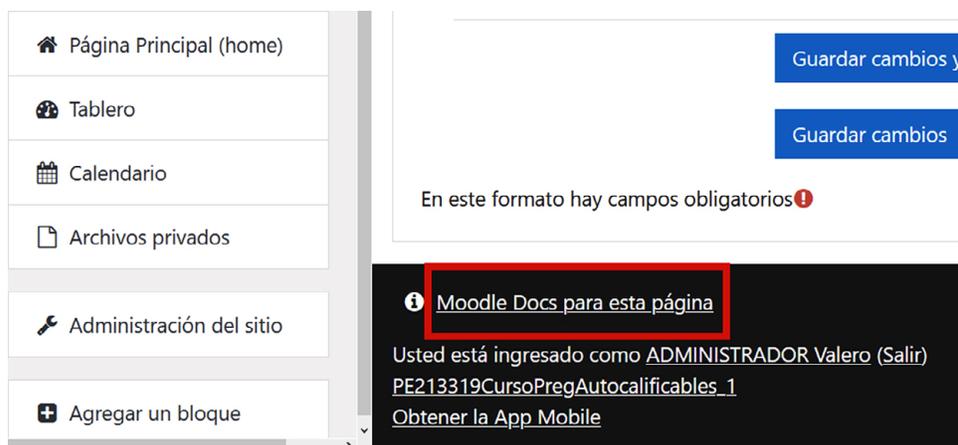
Estas palabras fueron copiadas textualmente del libro de texto de Patología General.

#### T

también se conoce con este último nombre, porque

Estas palabras fueron copiadas textualmente del libro de texto de Patología General.

- Cuando se escribe una pregunta de ensayo autocalificable, el profesor puede consultar la documentación Moodle al respecto (las instrucciones de uso), al oprimir el mensaje marcado 'Moodle Docs para esta página' <sup>(3)</sup> que aparece al fondo de la página.



- Una vez construidas las preguntas, se puede diseñar el examen, que de preferencia empleará preguntas elegidas aleatoriamente de las categorías correctas.
- Se recomienda al profesor revisar todas las respuestas de todos sus alumnos las primeras veces que utilice este tipo de preguntas para verificar que se califica correctamente cada respuesta.
- Cuando los estudiantes hayan experimentado las preguntas de ensayo autocalificables verán que ya no tienen la posibilidad de elegir (adivinar) con facilidad una respuesta que pareciera correcta, por lo que la moraleja será: "Si no sabe, no invente".
- El uso de este tipo de preguntas en evaluaciones formativas, que se pueden repetir varias veces, le permitirá al estudiante mejorar sus respuestas en intentos sucesivos como se muestra en la imagen siguiente, donde un estudiante preparatoriano mejoró su 5.5 inicial a 100 en una hora y media:

	Nombre / Apellido(s)	Número de ID	Estado	Comenzado en	Finalizado	Tiempo empleado	Calificación/100.00	Q. 1 /10.00	Q. 2 /5.00	Q. 3 /5.00
<input type="checkbox"/>	Anónimo Preparatorio Revisión del intento		Terminado	20 de septiembre de 2019 11:56	20 de septiembre de 2019 12:19	22 minutos 52 segundos	5.50	✗ 0.00	✗ 0.00	✓
<input type="checkbox"/>	Anónimo Preparatorio Revisión del intento		Terminado	20 de septiembre de 2019 13:22	20 de septiembre de 2019 13:39	16 minutos 22 segundos	100.00	✓ 10.00	✓ 5.00	✓

## *Acciones administrativas en Moodle*

Hay un *plugin* adicional disponible en la base de datos de *plugins* de Moodle en [https://moodle.org/plugins/qtype\\_essayautograde](https://moodle.org/plugins/qtype_essayautograde), para usar las preguntas de ensayo autocalificables.

### *Ejemplo 1*

El ejemplo paso-a-paso está descrito en la documentación oficial de Moodle en español en [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)#Ejemplo\\_1:\\_Una\\_pregunta\\_para\\_un\\_curso\\_de\\_idioma\\_espa.C3.B1ol](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)#Ejemplo_1:_Una_pregunta_para_un_curso_de_idioma_espa.C3.B1ol)

### *Ejemplo 2*

El ejemplo paso-a-paso está descrito en la documentación oficial de Moodle en español en [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)#Ejemplo\\_2:\\_Un\\_ejemplo\\_de\\_una\\_pregunta\\_de\\_medicina](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)#Ejemplo_2:_Un_ejemplo_de_una_pregunta_de_medicina)

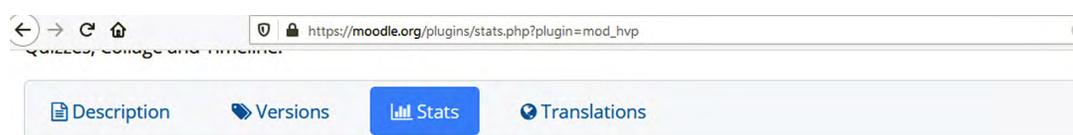
### *Ejemplo 3*

El ejemplo paso-a-paso está descrito en la documentación oficial de Moodle en español en [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)#Ejemplo\\_3:\\_Otro\\_ejemplo\\_de\\_pregunta\\_m.C3.A9dica](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar)#Ejemplo_3:_Otro_ejemplo_de_pregunta_m.C3.A9dica)

## *Comparación con otros tipos de preguntas abiertas autocalificables para Moodle*

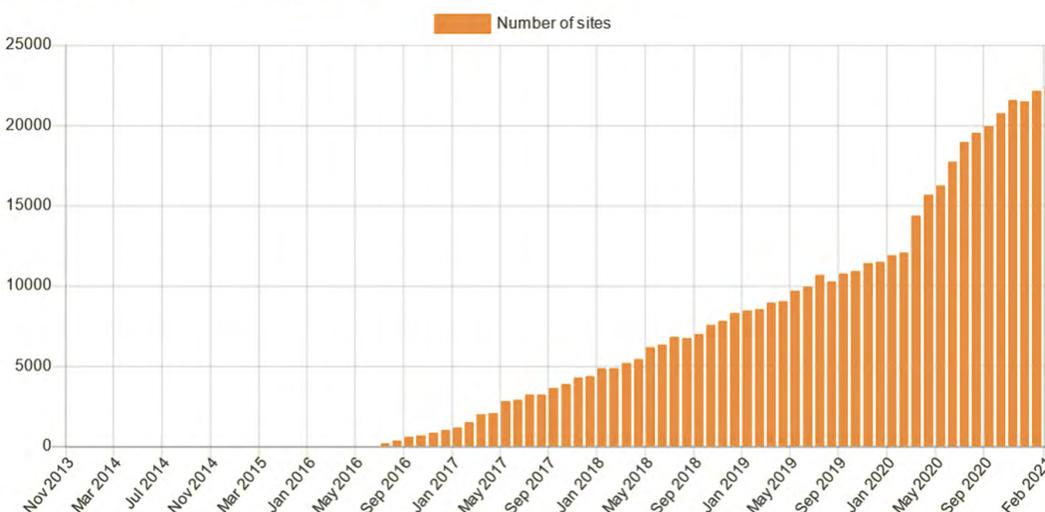
La pregunta **H5P Essay** es una pregunta abierta de ensayo que es calificada automáticamente de acuerdo con las ponderaciones de las frases clave encontradas. La ventaja principal de este tipo de pregunta incluida dentro del paquete H5P para Moodle es que ya forma parte del Moodle estándar en las versiones más recientes,

por lo que no es necesario instalar un *plugin* adicional; aunque se puede instalar como *plugin* adicional ([https://moodle.org/plugins/pluginversions.php?plugin=mod\\_hvp](https://moodle.org/plugins/pluginversions.php?plugin=mod_hvp)) tanto en ramas más antiguas de Moodle como en ramas recientes (<https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=408251>). El empleo de H5P en Moodle se ha incrementado muchísimo en años recientes (gráfica anexa). Las frases en idioma inglés que usa el paquete H5P para Moodle ya cuentan con traducción al español.



## Usage stats

Number of sites using the plugin: 22468



Las desventajas principales que tiene este tipo de pregunta son: a) las palabras clave se tienen que escribir cada una en una caja separada (imagen anexa), b) no se pueden emplear operadores lógicos OR ni AND, c) no tiene la posibilidad de usar un glosario de errores comunes para detectar errores o textos copiados de internet y libros de texto, d) tampoco se puede hacer el análisis detallado de palabras únicas, largas, la densidad léxica, e) no existe documentación oficial Moodle al respecto (con ejemplos paso-a-paso) para

este tipo de pregunta. Los autores de este manual solamente recomiendan que los maestros lo usen en servidores Moodle estándar donde no se permitió la instalación del *plugin* de ensayo (autocalificable) de Gordon Bateson.

Palabras clave \*

- 1. hipovolémico ✕
- 2. cardiogénico ✕
- 3. anafiláctico ✕
- 4. neurogénico ✕
- 5. séptico ✕

+ AÑADIR PALABRA CLA...

**Palabra clave \***

Palabra clave o frase a buscar. Use un asterisco '\*' como un comodín para uno o más caracteres. Use una diagonal '/' al principio y al final para emplear una expresión regular.

hipovolémico

**Variaciones**

Añada variaciones opcionales para esta palabra clave. Ejemplo: Para una 'ciudad' añada las alternativas 'poblado', 'municipio' etc. Se otorgarán puntos si el usuario incluye cualquiera de las alternativas especificadas.

Variación de palabra clave ✕

hemorragia

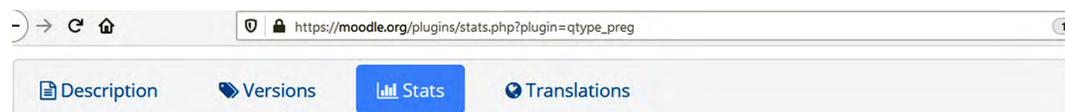
Variación de palabra clave ✕

quemadura

Las preguntas que emplean expresiones regulares tienen una sintaxis especial que no resulta amistosa para la mayoría de los profesores. El *plugin* [https://moodle.org/plugins/qtype\\_preg](https://moodle.org/plugins/qtype_preg) para **expresión regular compatible con Perl** (qtype\_preg) desarrollado por el equipo de Oleg Sychev tiene pocos usuarios en Moodle (39 en marzo de 2021), y su número ha venido disminuyendo en los últimos cinco años (gráfica anexa). Por mucho tiempo fue compatible únicamente con Moodle 3.1 e inferiores.

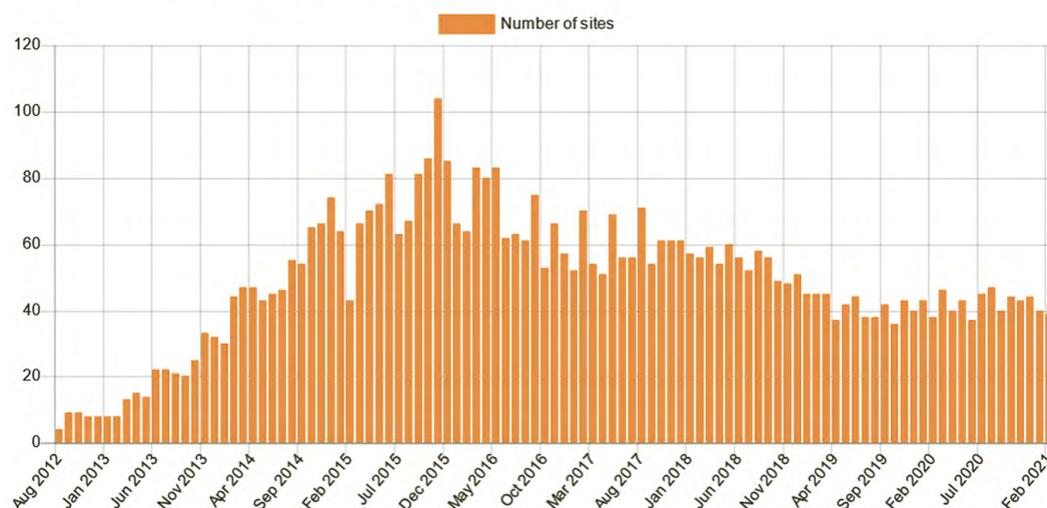
La instalación de este *plugin* en el servidor Moodle 3.5 de [apunteonline.fmvz.unam.mx](http://apunteonline.fmvz.unam.mx) fue muy problemática y finalmente se abandonó por impráctica. Aunque en marzo de 2021 se marcó como compatible con versiones de Moodle de 3.2 a 3.8, no era compatible con las ramas más recientes de Moodle 3.9 y 3.10. Además, causa

problema con los botones de ayuda, que se desalinean al instalar este *plugin* ([https://bitbucket.org/oasychev/moodle-plugins/issues/477/qtype\\_poasquestion-css-breaks-core-moodle](https://bitbucket.org/oasychev/moodle-plugins/issues/477/qtype_poasquestion-css-breaks-core-moodle)), lo que limita severamente su uso en muchos sitios Moodle. Los autores de este manual NO recomiendan emplearlo por estos inconvenientes.



## Usage stats

Number of sites using the plugin: 39



## Licencia de uso

La documentación de Moodle contenida en <https://docs.moodle.org> está disponible bajo la licencia *General Public Licence* (GNU) que textualmente indica “La Licencia de Documentación Libre de GNU es una forma de *copyleft* pensada para manuales, libros de texto u otros documentos, para garantizar que todo el mundo tenga la libertad de copiar y redistribuir la obra, con o sin modificaciones, de modo comercial o no comercial” (<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>).





## Referencias

1. Green M, 2019. Green M, 2019. There is a new essay (auto-grade) question type available Moodle.org. [citado el 3 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=383900#p1547356>
2. Jurado-Núñez A, Leenen I. Reflexiones sobre adivinar en preguntas de opción múltiple y cómo afecta el resultado del examen. *Investig educ médica* [Internet]. 2016;5(17):55–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2015.07.004>
3. Tipo de pregunta de ensayo (auto-calificar) - MoodleDocs [Internet]. Moodle.org. [citado el 3 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_pregunta\\_de\\_ensayo\\_\(auto-calificar\)](https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_pregunta_de_ensayo_(auto-calificar))
4. Valero G, Cárdenas P. Formative and summative assessment in veterinary pathology and other courses at a Mexican veterinary college. *J Vet Med Educ* [Internet]. 2017;44(2):331–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3138/jvme.1015-169R>
5. Valero G, Cárdenas P. Los casos diagnósticos, en la vida real, no se presentan con opción múltiple. En: Congreso de la Sociedad Mexicana de Patólogos Veterinarios AC Chihuahua, México; mayo 2019. pág.84-88



## Créditos técnicos avalados por los autores:

Diseño y formación editorial: LCD F. Avril Braulio Ortiz

Diseño de portada: LSCA Edgar Emmanuel Herrera López

Responsable editorial: MVZ Laura E. Martínez A.

Webmaster: LCG. Marco A. Domínguez Guadarrama.



# El empleo de preguntas de ensayo autocalificables

Fecha de aparición: 12 de enero de 2023.  
Se terminó el 16 de diciembre de 2022.

Editada por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.  
Departamento de Diseño Gráfico y Editorial  
de la Secretaría de Vinculación y Proyectos Especiales:  
edificio 2, planta baja, FMVZ-UNAM  
Avenida Universidad 3000, Ciudad Universitaria,  
Coyoacán, 04510, México, Ciudad de México  
Formación y composición tipográfica  
en tipo Fedra Serif 22 puntos y TT Interphases Pro Variable 14 puntos

Medio electrónico: Internet  
Formato: PDF  
Tamaño: 7.5 MB