



CENTRO DE ENSEÑANZA VIRTUAL
DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS



UBUCEV

CENTRO DE ENSEÑANZA VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

PREGUNTAS DE LOS CUESTIONARIOS

Manual para docentes

Versión: 11/2015

Versión inicial por: Natividad Ortega Santamaría, Fernando Lezcano Barbero, Pedro Luis Sánchez Ortega, Carlos López Nozal y Víctor Abella García (disponible en <http://riubu.ubu.es/handle/10259.2/25>)

Actualización por: UBUCEV

Índice de contenidos

I. CALCULADA	4
1. Creación de una pregunta Calculada	4
1. Calculada simple	8
2. Creación de una pregunta Calculada simple	8
2. Calculada opción múltiple	9
3. Creación de una pregunta Calculada opción múltiple	9
II. EMPAREJAMIENTO	10
4. Creación de una pregunta Emparejamiento	10
1. Emparejamiento aleatorio	11
5. Creación de una pregunta Emparejamiento aleatorio	11
III. ENSAYO	13
6. Creación de una pregunta Ensayo	13
IV. NUMÉRICA	15
7. Creación de una pregunta Numérica	15
V. OPCIÓN MÚLTIPLE	18
8. Creación de pregunta Opción múltiple	18
1. Verdadero/Falso	20
9. Creación de pregunta Verdadero/Falso	20
VI. RESPUESTAS ANIDADAS(CLOZE)	21
10. Creación de una pregunta Respuestas anidadas (Cloze)	21
VII. RESPUESTA CORTA	23
11. Creación de una pregunta Respuesta corta	23



VIII. DESCRIPCIÓN	25
IX. FUNCIONES PARA LAS PREGUNTAS CALCULADAS	26
X. MOSTRAR FÓRMULAS COMO PARTE DEL ENUNCIADO	28
XI. CONFIGURAR LA SEGURIDAD DE JAVA	30
XII. REFERENCIAS	32



I. Calculada

Las preguntas calculadas ofrecen una forma de crear preguntas numéricas individuales por medio del uso de variables que son sustituidas por valores concretos cuando se responde el cuestionario.

En definitiva, lo que queremos es preguntar, por ejemplo, el resultado de un problema sin tener que generar nosotros todos los casos.

Crearemos genéricamente la pregunta introduciremos los nombres de las variables y el rango que queremos que tengan. Así, por ejemplo, la multiplicación de $A*B$ con rangos de 1 a 10 generaría una pregunta con este posible resultado, aunque podría ser cualquier otro:

The screenshot shows a question editor for a 'Calculada' question. On the left, there is a sidebar with 'Pregunta 1', 'Sin responder aún', 'Puntúa como 1,00', and buttons for 'Marcar pregunta', 'Editar pregunta', and 'Eliminar pregunta'. The main area contains the question text: 'Comprobación del tipo de pregunta Calculada mediante el ejemplo de la tabla de multiplicar.' Below it, the formula 'Formula 8*3' is entered. A 'Respuesta:' label is followed by an empty input field.

1. Creación de una pregunta Calculada

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Calculada** al crear una nueva pregunta.
- 2) Contamos con cuatro secciones que nos permitirán modificar parámetros para adaptar nuestra pregunta. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional sobre la opción concreta.
- 3) En la sección **General** contamos con todas las opciones básicas de cualquier tipo de pregunta.

Es posible que queramos incluir en el campo **Enunciado** algún tipo de fórmula. Hablamos de ello con detenimiento en la sección **Mostrar fórmulas como parte del enunciado**.

La fuerza de este tipo de preguntas reside en que se pueden usar variables (también llamadas comodines) en lugar de valores absolutos. De esta manera, las variables pueden cambiar aleatoriamente cada vez que un alumno acceda a la pregunta, lo que permite presentar diferentes variaciones de los cuestionarios. Para definir una variable lo hacemos de la siguiente manera: **{nombre_de_la_variable}**. Mostramos a continuación un ejemplo:

Enunciado durante la creación de la pregunta: Esto es la variable {a}

Enunciado durante la realización del cuestionario: Esto es la variable 3.8

Definiremos cuál será el rango de valores de cada variable más adelante.

- 4) En la sección **Respuestas** escribiremos cual será el resultado a la pregunta realizada. Cuenta con diferentes campos:
 - i) **Fórmula para la respuesta:** Como ya se ha indicado, la fuerza de la pregunta proviene del uso de variables para definirla. Y como dichas variables no son constantes, el resultado tampoco lo será. Es por ello que necesitamos expresar el resultado como una fórmula, de manera que cambie si lo hacen también las variables.



¡Atención! Si debemos incluir algún número decimal, el separador de decimales ha de hacerse con un punto, no con una coma.

(1) Como escribir una fórmula en las preguntas calculadas:

- No ha de escribirse el símbolo "=" antes de la fórmula (como se hace, por ejemplo, en una hoja de cálculo)
- Podemos utilizar las variables definidas en el enunciado de la misma manera que las declaramos allí:

{ nombre_de_la_variable }

- Si queremos incluir una función matemática podemos ver cómo debemos definirla en el apartado **Funciones para las preguntas calculadas**.

- Calificación:** El porcentaje de la nota con respecto a la puntuación que hemos indicado en el apartado **General**.
- Tolerancia:** El cálculo de la solución puede acarrear una pequeña diferencia con la solución definida (el número de decimales usados puede no haber sido el mismo). Es por ello conveniente proporcionar un margen de tolerancia en el que la solución todavía podrá ser contabilizada como correcta.
- Mostrar formato:** Permite indicar el número de decimales que deberá tener la respuesta.
- Retroalimentación:** Si hemos definido que el cuestionario puede visualizarse una vez lo hemos terminado, se mostrará el comentario de retroalimentación que definamos al lado de la respuesta marcada. Este campo puede ser de utilidad para que nuestros alumnos conozcan dónde han cometido el fallo.

▼ Respuestas

- Seguidamente, podemos indicar la importancia de escribir las unidades en las que se mide la respuesta. Para ello tendremos las secciones **Tratamiento de las unidades** y **Unidades**. Veremos a continuación cada una de sus opciones:

▼ Tratamiento de las unidades

- Tratamiento de las unidades:** Permite definir si se deben introducir unidades. Por defecto no deben introducirse, pero podemos modificar el parámetro para hacerlo opcional u obligatorio.



- **Penalización de unidad** (Solo si obligamos a indicar unidades): Permite penalizar al usuario si no se introduce la unidad deseada.
- **Respuesta-Unidad mostrada como una** (Solo si obligamos a indicar unidades): Permite definir como se elegirá la unidad. Existen tres opciones: el usuario tiene que introducirla manualmente (texto), o el usuario puede seleccionar la unidad que crea conveniente de entre las opciones definidas (elección múltiple o menú emergente).
- **Posición de unidades** (Solo si permitimos indicar unidades): Indica si la unidad ha de ir indicada a la derecha o a la izquierda del número.

▼ Unidades

Unidad 1  Multiplicador

Espacios en blanco para 2 unidades más

- **Unidad** (Solo si permitimos indicar unidades): Si nuestra solución puede expresarse en diferentes escalas de medida (por ejemplo soluciones en Hertz (Hz) que comúnmente se expresan en MHz (Megahercios) o GHz (Gigahercios)) podemos ajustar la respuesta conforme a la unidad proporcionada. El valor **Multiplicador** indicará cuanto de grande(o pequeña) es una unidad con respecto a la unidad base (aquella que tiene multiplicador 1).

De esta manera, podemos contemplar la solución ajustada a diferentes escalas de medida.

- Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.
- Apareceremos ante una nueva pantalla donde tenemos dos pequeñas secciones:
 - La primera, nos permitirá indicar si el valor de nuestras variables va a ser definido por un conjunto de datos privado que concretaremos a continuación (**usará el mismo conjunto de datos privado que antes**) o, si por el contrario, va a utilizar un conjunto público (**usará un nuevo conjunto de datos compartido**)

Comodín A) 

- La segunda sección nos ofrecerá la posibilidad de compartir los conjuntos de valores con otras preguntas del cuestionario (si la opción anterior de sus variables fuese **usará un nuevo conjunto de datos compartido**)

Sincronizar los datos de un conjunto de datos compartido con otras preguntas dentro de un cuestionario

- No sincronizar
- Sincronizar
- Sincronizar y mostrar el nombre de los conjuntos de datos compartidos como prefijo del nombre de la pregunta

- No sincronizar:** No sincroniza los datos de un conjunto de datos compartido con otras preguntas dentro del cuestionario. Esto implica que cada variable tendrá un valor diferente en cada pregunta.
- Sincronizar:** Sincroniza los datos de un conjunto de datos compartido con otras preguntas del cuestionario.
- Sincronizar y mostrar el nombre de los conjuntos de datos compartidos como prefijo del nombre de la pregunta:** Nos permite realizar la misma labor que en el punto anterior pero, además, muestra en el banco de preguntas, junto al nombre de la cuestión, las variables cuyo conjunto de datos es compartido.



- 7) Hacemos clic sobre **Siguiente página** para continuar.
- 8) Nos encontramos ahora ante diferentes secciones donde podremos ver y modificar los valores que podrán tomar nuestros comodines.
 - **Sección Ítems para agregar:** Ofrece información a modificar sobre el rango de valores del comodín.
 - i) **Comodín:** Ofrece un valor aleatorio de entre el rango de valores que hemos indicado
 - ii) **Rango de valores:** Permite definir el máximo y mínimo del conjunto de valores que el comodín puede tener.
 - iii) **Decimales:** El número de decimales que tendrá cada comodín.
 - iv) **Distribución:** Indica la distribución a seguir cuando generamos números aleatorios para ese comodín.

Item para agregar

Comodín a)

Rango de valores Mínimo - Máximo

Decimales

Distribución

- **Sección Parámetros de tolerancia en las respuestas:** En un primer momento, solo muestra una posible solución del problema, indicando como afecta el límite de tolerancia a la respuesta. Sin embargo, si hacemos clic sobre el texto **Ver más** nos encontraremos ante un nuevo conjunto de opciones que nos permitirán redefinir de nuevo el parámetro de tolerancia. En caso de haber modificado alguno de los valores, hemos de hacer clic sobre el botón **Actualice los parámetros de tolerancia de las respuestas**.

Parámetros de tolerancia en las respuestas

[Actualice los parámetros de tolerancia en las respuestas](#)

{A}*{B} 9.7*2.4 = 23.28
 Respuesta correcta: 23.28 dentro de los límites del valor verdadero
 Mín: 23.0472 --- Máx: 23.5128

Tolerancia ±*

Tipo de tolerancia*

La respuesta correcta muestra*

Formato*

*

[Ver menos...](#)

- **Secciones Agregar, mostrar y borrar:** Los números que sustituyan a nuestras variables no se generarán aleatoriamente en el momento en el que el usuario abra el cuestionario, sino que los tendremos que crear durante la creación de la propia pregunta. Así mismo, podremos mostrar los números que hemos generado aleatoriamente para comprobar que se adaptan a lo que estamos buscando. Para ello tenemos las siguientes opciones
 - i) **Siguiente 'Ítem a agregar':** Define normas que influirán en los siguientes elementos que añadamos.
 - ii) **Agregar ítem:** Permite generar de manera aleatoria diferentes combinaciones de valores a nuestros comodines. Podemos agregar más de un ítem a la vez si antes de pulsar sobre el botón seleccionamos una cifra diferente de 1.



- iii) **Borrar y mostrar:** Siguiendo la misma filosofía que la opción Agregar ítem, podemos borrar o mostrar los ítems generados. Podemos mostrar o borrar más de un ítem a la vez si antes de pulsar sobre el botón seleccionamos una cifra diferente de 1.

Agregar

- Siguiente 'Item a agregar'**
- reutilice el valor anterior si está disponible
 - forzar la regeneración de solo los comodines no compartidos
 - forzar la regeneración de todos los comodines

Nuevo 'elemento a añadir' ahora

Agregar ítem Agregar ítem nueva(s) serie(s) de valores para el comodín

Debe añadir al menos un conjunto de datos para poder guardar esta pregunta.

serie(s) de valores para el comodín

- **Sección Valor del conjunto:** Una vez mostremos un número de conjuntos, podremos ver y modificar individualmente si lo deseamos, los valores de las diferentes variables en cada combinación generada.

Valor 10 del conjunto

Comodín compartido A

Comodín compartido B

{A}*{B} 2.1*3.3 = 6.93

Respuesta correcta: 6.93 dentro de los límites del valor verdadero

Mín: 6.8606999999999 --- Máx: 6.99930000000001

- 9) Finalmente, para terminar con la creación de la pregunta hacemos clic en **Guardar cambios**.

1. Calculada simple

Ofrece la posibilidad de crear una pregunta calculada pero con una interfaz un poco más simple que en el caso anterior, con opciones más restringidas.

1. Creación de una pregunta Calculada simple

Ofrece una opción de crear, de una manera más fácil, una pregunta calculada. Es por ello que solo existe una página de creación que contiene las opciones básicas para la creación de las preguntas. Su apariencia final, sin embargo, es similar al de una pregunta calculada normal.

No existe ningún campo o actividad nueva de la que se deba hacer mención en este apartado. La única diferencia se encuentra en la organización de dichas secciones. Por ello, si se necesita consultar la función de alguna de las opciones aconsejamos acudir a la sección **Creación de una pregunta Calculada**.



2. Calculada opción múltiple

Se trata de una mezcla entre una pregunta calculada y una pregunta de opción múltiple con una respuesta correcta.

Pregunta 8
Sin responder aún
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta
Editar pregunta

Calcula el area de un círculo de radio 5

Seleccione una:

a. 1963,44

b. 78,54

c. 392,69

1. Creación de una pregunta Calculada opción múltiple

El método de creación es similar al de la pregunta Calculada, a excepción de unas pequeñas diferencias:

- 1) No se ofrecen las opciones para configurar los parámetros de tolerancia. Es algo normal puesto que las respuestas ya vienen indicadas y el usuario solo tiene que seleccionar la correcta.
- 2) Para escribir las posibles soluciones hemos de conseguir que Moodle reconozca nuestra fórmula y, además, calcule el resultado. Para ello hemos de definir la fórmula de una manera un poco diferente a como lo hacíamos antes:

Elección 1 

- La fórmula ha de ser definida entre corchetes { y }
- La fórmula empezará con el símbolo = tras el primer corchete
- Podemos utilizar las variables definidas en el enunciado de la misma manera que las declaramos allí: **{nombre_de_la_variable}**
- Si queremos incluir una función matemática podemos ver cómo debemos definirla en la [Funciones para las preguntas calculadas](#).



II. Emparejamiento

Después de una descripción del ejercicio, se presenta una lista de preguntas junto con un menú desplegable que contiene una lista de respuestas. El alumno debe seleccionar la respuesta correcta que corresponda a cada pregunta de la lista.

Cada pregunta es ponderada por igual para conseguir la puntuación total de la pregunta completa.

Pregunta 2
Sin responder aún
Puntúa como 1,00
▼ Marcar pregunta
✎ Editar pregunta

Empareje las capitales con sus correspondientes países.

Italia

Japón

Canadá

España

1. Creación de una pregunta Emparejamiento

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Emparejamiento** cuando creamos una nueva pregunta.
- 2) Contamos con varias secciones con diferentes opciones que nos permitirán adaptar nuestra pregunta. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) En la sección **General** encontramos opciones básicas de todas las pregunta y, por lo tanto, no vamos a explicar dichos campos.

Sí que es necesario, sin embargo, hablar del campo **Barajar**, existente solo en esta categoría de preguntas, y que permite que las opciones de la pregunta se presenten ordenadas de manera aleatoria en cada cuestionario.

Barajar

- 4) Seguidamente, la sección **Respuestas** nos permite definir cada pequeña pregunta, junto con la respuesta pertinente.

▼ Respuestas

Opciones disponibles Debe proporcionar al menos dos preguntas y tres respuestas. Puede incluir respuestas erróneas extra dando una respuesta con una pregunta en blanco. Las entradas correspondientes a la pregunta y respuesta en blanco serán pasadas por alto.

Pregunta 1

Párrafo **B** **I**

Ruta: p

Respuesta

Podemos escribir respuestas sin preguntas, de manera que proporcionemos respuestas completamente erróneas entre las posibles opciones que el alumno puede seleccionar.

- 5) En **Retroalimentación combinada** podemos escribir mensajes de retroalimentación que aparecerán a nuestros alumnos durante la visualización del cuestionario (una vez sea respondido). La información de retroalimentación a mostrar se selecciona depen-



diendo de si la pregunta ha sido respondida correctamente, de manera parcial o de manera completamente errónea.

- 1) Finalmente, la sección **Múltiples intentos** nos permite configurar algunos aspectos de la pregunta si lo que queremos es realizar un cuestionario interactivo y, obviamente, ofrecer la posibilidad de realizar el cuestionario a lo menos dos veces (Para ello, en las opciones del cuestionario, apartado **Comportamiento de las preguntas**, opción **Comportamiento de las preguntas** marcado como **Interactiva con varios intentos**).

▼ Múltiples intentos

Penalización por cada intento incorrecto

Pista 1

Ruta: p

Opciones de la pista 1 Borrar respuestas incorrectas Mostrar el número de respuestas correctas

Así, permite penalizar parte de la puntuación de una pregunta correcta si durante el primer intento estuvo mal o indicar pistas para que el alumno pueda localizar más fácilmente la respuesta.

- 2) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.

1. Emparejamiento aleatorio

Desde la perspectiva del alumno, equivale a una pregunta de emparejamiento. Después de una introducción opcional, se le presentan al alumno varias sub-preguntas y varias respuestas mezcladas tal y como se hace en una pregunta de emparejamiento normal.

La diferencia radica en que las sub-preguntas se extraen aleatoriamente del conjunto de preguntas de respuesta corta del banco de preguntas actual.

1. Creación de una pregunta Emparejamiento aleatorio

- 1) Primero, hemos de asegurarnos de asegurarnos de que, en el banco de preguntas donde vamos a incluir la pregunta de Emparejamiento aleatorio, tenemos dos o más preguntas de respuesta corta.

Más adelante, podemos definir que se seleccionen preguntas cortas de los bancos existentes dentro del banco donde guardamos este tipo de pregunta, pero no se recomienda esta opción porque no tenemos posibilidad de seleccionar que bancos elegir y cuáles no.

- 2) Seleccionamos el tipo de pregunta **Emparejamiento aleatorio** cuando creamos una nueva pregunta.



- 3) Contaremos con un formulario bastante más simple que en el tipo de pregunta **Emparejamiento**, dado que, en este caso, tanto las preguntas como las posibles respuestas ya están definidas en las preguntas cortas que vamos a usar.
- 4) El apartado **General** cuenta con las opciones básicas de todos los cuestionarios. Sin embargo, vamos a destacar dos nuevas opciones:
 - a) **Número de preguntas a elegir**: Número de preguntas cortas que se seleccionarán para formar la pregunta. Estas preguntas se seleccionan de manera aleatoria de entre todas las posibles.
 - b) **Incluir subcategorías**: Permite definir si se seleccionarán preguntas cortas de los bancos de preguntas incluidos dentro del actual (opción marcada) o si, de lo contrario, solo seleccionaremos preguntas cortas del banco de preguntas donde se encuentra la pregunta de **Emparejamiento Aleatorio** (opción no marcada).

Número de preguntas a elegir

Incluir subcategorías

- 6) Los apartados **Retroalimentación combinada** y **Múltiples intentos** serán similares al del tipo de pregunta **Emparejamiento**.
- 7) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.



III. Ensayo

Ofrece una ventana de edición de texto (con opciones básicas para el tratamiento del mismo) donde el alumno puede escribir la respuesta a la pregunta que hemos introducido como **Descripción**.

Este tipo de pregunta no es evaluada automáticamente, el profesor deberá utilizar el método de **Calificación manual** para acceder al texto y puntuarlo adecuadamente.

Podemos leer más sobre la calificación manual en el manual de **Introducción a los cuestionarios**.



1. Creación de una pregunta Ensayo

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Ensayo** al crear una nueva pregunta.
- 2) Contamos con una única sección con diferentes opciones que nos permitirán adaptar nuestra pregunta. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) La sección **General** contendrá una serie de opciones básicas, presentes en todas las preguntas, y que no vamos a definir por su simplicidad. Sin embargo, sí que vamos a hablar del resto de opciones:

- **Formato de la respuesta:** Permite definir el formato en el que el alumno podrá trabajar al escribir el ensayo.



Si deseamos que nuestro alumno tenga las opciones básicas de formateo de textos (negrita, cursiva, numeraciones, etc.) necesitaremos la opción **Editor HTML** o **Editor HTML con selector de archivos**.

Si por el contrario deseamos que nuestros alumnos trabajen en una entrega sin ningún tipo de formato, podemos seleccionar las opciones **Texto sin formato** o **Texto sin formato, tipografía monoespaciada**.

- **Tamaño de la caja de entrada:** Define el tamaño que tendrá la caja de texto en el cual el alumno ha de escribir el ensayo. Esta opción no limita en ningún caso la longitud máxima del texto.



- **Permitir archivos adjuntos:** Permite subir archivos (que podrán ser descargados y visualizados por el profesor) como parte del ensayo. Si habilitamos esta opción el ensayo contará con un nuevo recuadro (ver imagen) donde el alumno podrá colocar el archivo que desea entregar.





- **Plantilla de respuesta:** Podemos definir un texto que aparecerá en el cuadro de texto antes de que el alumno escriba nada. Podremos utilizarlo para orientar al alumno sobre lo que se debe escribir.
 - **Información para evaluadores:** Texto descriptivo sobre como evaluar la actividad que aparecerá a los evaluadores cuando intenten corregir el ensayo. Puede ser útil si el cuestionario es corregido por varios evaluadores.
- 4) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.



IV. Numérica

Desde el punto de vista de un alumno, una pregunta numérica es muy semejante a una pregunta de **Respuesta corta**. La diferencia es que la respuesta a la pregunta numérica es una cifra y permite un margen de error. Esto ofrece la posibilidad de habilitar un rango continuo de posibles respuestas acertadas.

Por ejemplo, si la respuesta es 30 unidades con un error de 5, entonces cualquier número entre 25 y 35 se aceptará como correcto.

Si deseamos escribir una ecuación como enunciado de la actividad, Moodle tiene varios filtros de texto que permiten escribirla y que aparezca en pantalla en la forma correcta. Para saber más al respecto, acudir a la sección **Mostrar fórmulas como parte del enunciado**.

1. Creación de una pregunta Numérica

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Numérica** al crear una nueva pregunta.
- 2) Contamos con cinco secciones de opciones que nos permitirán adaptar nuestra pregunta. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) La sección **General** contiene los campos básicos que necesitamos rellenar en cualquier tipo de pregunta. Cabe destacar, por su importancia, el siguiente campo:
 - a) **Puntuación por defecto**: nos permite definir el número de puntos que otorga una pregunta. Es una opción que por defecto viene con el valor 1.

Puntuación por defecto*

- 4) Hemos de indicar las respuestas que consideramos correctas. Para ello tenemos la sección **Respuestas**. Este apartado nos permitirá definir las respuestas con las que el alumno podrá obtener un tipo de calificación diferente a cero (el porcentaje de acierto con respecto al total puede definirse).

▼ Respuestas

Cada elección consta de cuatro pequeños apartados:

- **Respuesta**: Se refiere al número que el alumno ha de contestar para obtener la calificación.



¡Atención! El separador de decimales ha de hacerse con un punto, no con una coma.

- **Error:** Permite definir una franja de error entre la que consideramos que la respuesta dada todavía es correcta. Si definimos, por ejemplo, un error de 0.2 unidades, significará que si una respuesta se encuentra hasta 0.2 unidades por encima o por debajo de la propuesta, seguirá siendo considerada correcta.
- **Calificación:** El porcentaje de la nota con respecto a la puntuación que hemos indicado en el apartado **General**.
- **Retroalimentación:** Si hemos definido que el cuestionario puede visualizarse una vez lo hemos terminado, se mostrará el comentario de retroalimentación que definamos. Este campo puede ser de utilidad para que nuestros alumnos conozcan donde han cometido el fallo.

5) Seguidamente, podemos indicar la importancia de escribir las unidades en las que se mide la respuesta. Para ello tendremos las secciones **Tratamiento de las unidades** y **Unidades**. Veremos a continuación cada una de sus opciones:

▼ Tratamiento de las unidades

Tratamiento de las unidades

Penalización de unidad como fracción decimal (0-1) de la calificación de la respuesta

RESPUESTA-UNIDAD mostrada como una

Posición de unidad

- **Tratamiento de las unidades:** Permite definir si se deben introducir unidades. Por defecto no deben introducirse, pero podemos modificar el parámetro para hacerlo opcional u obligatorio.
- **Penalización de unidad** (Solo si obligamos a indicar unidades): Permite penalizar al usuario si no se introduce la unidad deseada.
- **Respuesta-Unidad mostrada como una** (Solo si obligamos a indicar unidades): Permite definir como se elegirá la unidad. Existen tres opciones: el usuario tiene que introducirla manualmente (texto), o el usuario puede seleccionar la unidad que crea conveniente de entre las opciones definidas (elección múltiple o menú emergente).
- **Posición de unidades** (Solo si permitimos indicar unidades): Indica si la unidad ha de ir indicada a la derecha o a la izquierda del número.

▼ Unidades

Unidad 1 Multiplicador

Espacios en blanco para 2 unidades más

- **Unidad** (Solo si permitimos indicar unidades): Si nuestra solución puede expresarse en diferentes escalas de medida (por ejemplo soluciones en Hertz (Hz) que comúnmente se expresan en MHz (Megahercios) o GHz (Gigahercios)) podemos ajustar la respuesta conforme a la unidad proporcionada. El valor **Multiplicador** indicará cuanto de grande(o pequeña) es una unidad con respecto a la unidad base (aquella que tiene multiplicador 1).

De esta manera, podemos contemplar la solución ajustada a diferentes escalas de medida.

8) Finalmente, la sección **Múltiples intentos** nos permite añadir algunas nuevas opciones en el caso de que ofrezcamos la posibilidad de repetir el mismo cuestionario varias veces y queramos hacer de él un cuestionario interactivo (En las opciones de la



actividad, apartado **Comportamiento de las preguntas**, opción **Comportamiento de las preguntas** marcado como **Interactiva con varios intentos**).

Así, permite penalizar parte de una respuesta correcta si durante el primer intento estuvo mal, o indicar pistas para que el alumno pueda localizar más fácilmente la respuesta.

▼ Múltiples intentos

Penalización por cada intento incorrecto



Pista 1

 Párrafo **B** *I*       

Ruta: p

- 9) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.



V. Opción múltiple

Estas preguntas ofrecen al alumno varias posibles soluciones a la pregunta planteada, siendo el alumno el encargado de seleccionar cuales son las respuestas adecuadas.

Para seleccionar la respuesta elegida, será necesario marcar la casilla de elección al lado de cada posible solución.

Pregunta 5
Sin responder aún
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta
Editar pregunta

Colón descubrió América el 12 de ____ de 1492.

Seleccione una:

- a. Octubre
- b. Agosto
- c. Septiembre

Tenemos la posibilidad de ofrecer una o varias respuestas correctas en una misma pregunta. Esto es algo que ha de configurarse durante la creación de la pregunta, seleccionando la opción que queramos en la opción **¿Una o varias respuestas?**

1. Creación de pregunta Opción múltiple

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Opción múltiple** al crear una nueva pregunta.
- 2) Nos encontraremos ante un formulario con diferentes apartados y opciones que deberemos ir rellenando. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) En primer lugar tenemos las **opciones Generales**, cuyos campos suelen ser comunes en todas las preguntas que queramos crear. Debido a su simplicidad, no vamos a definir todas sus opciones, pero es interesante hablar de algunas de ellas.

Primeramente, hablaremos de la opción **¿Una o varias respuestas?** Esta opción es la que nos permite definir si la pregunta tendrá una única opción como respuesta o, de lo contrario, hay varias respuestas correctas entre las posibles opciones.

¿Una o varias respuestas?

Se permiten varias respuestas 

Se permiten varias respuestas

Sólo una respuesta

¡Atención! Es importante recordar que, aunque hayamos seleccionado **Se permiten varias respuestas** esto no indica que cada una de nuestra respuestas vaya a valer la parte porcentual de la pregunta que le correspondería. Eso es algo que tenemos que definir nosotros en el siguiente apartado

Otra opción de interés es **Puntuación por defecto** que nos permite definir el número de puntos que otorga una pregunta. Es una opción que por defecto viene con el valor 1.

Puntuación por defecto*

- 4) El siguiente apartado, **Respuestas**, nos permitirá definir las opciones de respuesta que mostraremos en el test.

Cada elección consta de tres pequeños apartados:

- **Elección:** Se refiere al texto de la opción que estamos editando.



- **Calificación:** El porcentaje de la nota con respecto a la puntuación que hemos indicado en el apartado **General**.
- **Retroalimentación:** Si, en las opciones de creación del cuestionario, hemos definido que el cuestionario puede visualizarse una vez lo hemos terminado, se mostrará durante la revisión una retroalimentación al lado de la respuesta marcada. Este campo puede ser de utilidad para que nuestros alumnos conozcan donde han cometido el fallo.

▼ Respuestas

Elección 1	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ¶ Párrafo B I ☰ ☰ 🔗 🔄 📎 🖼️ 📄 </p> <hr/> <p>Ruta: p</p> </div>
Calificación	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ▼ Ninguno </p> </div>
Retroalimentación	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ¶ Párrafo B I ☰ ☰ 🔗 🔄 📎 🖼️ 📄 </p> <hr/> <p>Ruta: p</p> </div>

Si dejamos elecciones sin rellenar no tendremos ningún efecto indeseado sobre la pregunta final, dado que solo se mostrarán las elecciones que contengan un texto en el campo **Elección**.

- 5) En **Retroalimentación combinada** podemos escribir mensajes de retroalimentación que aparecerán a nuestros alumnos durante la visualización del cuestionario (una vez sea respondido). La información de retroalimentación se selecciona dependiendo de si la pregunta ha sido o no correcta.

Esta información se complementa con las opciones de retroalimentación individuales de cada pregunta (en caso de que las hubiese).

▼ Retroalimentación combinada

Para cualquier respuesta correcta	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ¶ Párrafo B I ☰ ☰ 🔗 🔄 📎 🖼️ 📄 </p> <hr/> <p>Respuesta correcta</p> <hr/> <p>Ruta: p</p> </div>
Para cualquier respuesta parcialmente correcta	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ¶ Párrafo B I ☰ ☰ 🔗 🔄 📎 🖼️ 📄 </p> <hr/> <p>Respuesta parcialmente correcta.</p> <hr/> <p>Ruta: p</p> </div>
Opciones	<p><input checked="" type="checkbox"/> Mostrar el número de respuestas correctas en cuanto se termine la pregunta</p>
Para cualquier respuesta incorrecta	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> ¶ Párrafo B I ☰ ☰ 🔗 🔄 📎 🖼️ 📄 </p> <hr/> <p>Respuesta incorrecta.</p> <hr/> <p>Ruta: p</p> </div>

- 6) Finalmente, la sección **Múltiples intentos** nos permite modificar alguno de los aspectos del cuestionario en el caso de que ofrezcamos la posibilidad de repetir la misma prueba varias veces y hayamos habilitado la posibilidad de cuestionario interactiva (En las opciones del cuestionario, apartado **Comportamiento de las preguntas**, opción **Comportamiento de las preguntas** marcado como **Interactiva con varios intentos**).



Así, permite penalizar una respuesta correcta que durante el primer intento estuvo mal(es decir, no otorgamos la calificación completa de la pregunta), o indicar pistas para que el alumno pueda localizar más fácilmente la respuesta.

▼ Múltiples intentos

Penalización por cada intento incorrecto

Pista 1

Formato de texto: Párrafo, B, I, listas, enlaces, imágenes, etc.

Ruta: p

Opciones de la pista 1 Borrar respuestas incorrectas Mostrar el número de respuestas correctas

Pista 2

Formato de texto: Párrafo, B, I, listas, enlaces, imágenes, etc.

Ruta: p

Opciones de la pista 2 Borrar respuestas incorrectas Mostrar el número de respuestas correctas

[Añadir otra pista](#)

7) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.

1. Verdadero/Falso

En respuesta a una pregunta, el alumno selecciona de entre dos opciones: Verdadero o Falso. Podemos decir, por lo tanto, que se trata de una variante de pregunta de **Opción múltiple**, aunque tiene una opción específica para su creación.

1. Creación de pregunta Verdadero/Falso

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Verdadero/Falso** al crear una nueva pregunta.
- 2) Nos encontraremos ante un formulario con un único apartado (**General**) y campos que deberemos ir rellenando. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) El formulario para crear este tipo de preguntas es muy simple y, por lo tanto, no vamos a hablar de manera individual de cada una de las opciones. Sin embargo, si es necesario indicar que:
 - a) El apartado **Puntuación por defecto** nos permite definir el número de puntos que otorga una pregunta. Es una opción que por defecto viene con el valor 1.
 - b) Existe un pequeño menú desplegable donde podemos indicar si la respuesta correcta será "Verdadero" o "Falso". Dicho apartado se llama **Respuesta correcta**.

Respuesta correcta

Falso

Falso

Verdadero

4) Cuando consideremos que hemos rellenado todos los campos hacemos clic sobre **Guardar cambios** en la parte baja de la página.



VI. Respuestas anidadas(Cloze)

Las preguntas incrustadas (Cloze) consisten en un texto que puede integrar varias preguntas incrustadas de tipo opción múltiple, preguntas cortas y numéricas.

Es un formato de preguntas y respuestas múltiples con las respuestas anidadas. Su construcción puede resultar un tanto engorrosa, pero constituye una forma única de hacer preguntas.

Pregunta 7
Sin responder aún
Puntaje como 13,00
Marcar pregunta
Editar pregunta

Esta pregunta consiste de un poco de texto con una respuesta incrustada justamente aqui

y justamente después de esto Usted tendrá que vérselas con esta pregunta de respuesta corta

y finalmente tendremos una pregunta numérica de punto flotante

La pregunta multiopción también puede mostrarse en vista vertical de la opción múltiple estándar de Moodle.

1. Respuesta equivocada
2. Otra respuesta equivocada
3. Respuesta correcta
4. Respuesta que da medio puntaje

O se puede mostrar de forma horizontal que aquí está incluido en una tabla

a. Respuesta equivocada b. Otra respuesta equivocada c. Respuesta correcta d. Respuesta que da medio puntaje

Una pregunta de respuesta corta en donde si tiene importancia el uso correcto de MAYÚSCULAS y minúsculas. Escriba moodle en letras mayúsculas

Tome nota de que las direcciones de Internet tales como www.moodle.org y las caritas sonrientes (smileys) tales como :-) funcionan en Moodle 1.9 como normalmente lo hacen, pero no así en Moodle 2.x :

a) ¿Es bueno esto?

b) ¿Qué calificación le daría?

1. Creación de una pregunta Respuestas anidadas (Cloze)

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Respuesta anidada (Cloze)** al crear una nueva pregunta.
- 2) Este tipo de pregunta es un poco diferente al resto, puesto que nuestras preguntas vendrán incluidas en el enunciado de la pregunta. Por ello, solo contaremos con dos secciones. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) En la sección **General** contamos con una serie de opciones de carácter general, comunes a todas las preguntas, y de las que no vamos a hablar en este manual.

Sin embargo, sí que se hace necesario hablar de la sección **Enunciado de la pregunta**:

- a) En este apartado vamos a definir tanto el texto descriptivo de la pregunta (Enunciado o descripción en el caso de que lo hubiese) como las propias preguntas.
- b) Contamos con un cuadro de texto y unas pocas opciones para editar su formato. Su uso no varía del de un editor de textos convencional (Microsoft Word, OpenOffice, etc.).
- c) Sin embargo, si queremos definir una pregunta, deberemos usar un formato especial que permita reconocer al editor que estamos definiendo una nueva pregunta.

Mostramos a continuación dos pequeños ejemplos de definición de pregunta y explicaremos sus elementos. Dado que la estructura de cada pregunta Cloze es común, podremos utilizar esta misma estructura para definir otro tipo de preguntas:

```
{1:SHORTANSWER:=Madrid#} es la capital de España.
La ciudad más grande de España es
{3:MULTICHOICE:%100%Madrid#Acertaste~%50%Barcelona#~Burgos#}.
```



- i) Comienza y finaliza entre corchetes { y }
- ii) **1** Define la puntuación de la pregunta, si se responde adecuadamente.
- iii) **:SHORTANSWER:** indica el tipo de pregunta. Vemos que se encuentra entre dos caracteres ':'. Se explicarán que tipos de preguntas podemos crear más adelante.
- iv) ~ (Alt Gr + 4) es un separador entre las opciones de respuesta, en caso de que hubiese varias.
- v) = marca la respuesta correcta. También puede definirse una respuesta correcta con el indicador **%100%**
- vi) **%50%** Utilizado para las respuestas que proporcionan parte de la nota de la pregunta pero no son totalmente correctas. Indicamos entre los caracteres '%' el porcentaje de puntos que ofrece la elección frente al total.
- vii) # marca un mensaje de retroalimentación. Puede quedar vacío si no queremos mostrar ningún tipo de retroalimentación.

Vamos a enumerar ahora los diferentes tipos de pregunta que podemos crear dentro de un cloze:

- (1) **SHORTANSWER o SA o MW:** Tipo de pregunta de respuesta corta donde no es importante la diferencia minúsculas/MAYÚSCULAS.
- (2) **SHORTANSWER_C o SAW o MWC:** Tipo de pregunta de respuesta corta donde deben coincidir mayúsculas y minúsculas
- (3) **MULTICHOICE o MC:** Tipo de pregunta de respuesta múltiple con menú desplegable.
- (4) **MULTICHOICE_V o MCV:** Tipo de pregunta de respuesta múltiple con las opciones presentadas en vertical.
- (5) **MULTICHOICE_H o MCH:** Tipo de pregunta de respuesta múltiple con opciones presentadas en horizontal.
- (6) **NUMERICAL o NM:** Tipo de pregunta numérica.

- 4) La sección **Múltiples intentos** nos permite configurar algunos aspectos de la pregunta si lo que queremos es realizar un cuestionario interactivo y, obviamente, ofrecer la posibilidad de realizar el cuestionario a lo menos dos veces (Para ello, en las opciones del cuestionario, apartado **Comportamiento de las preguntas**, opción **Comportamiento de las preguntas** marcado como **Interactiva con varios intentos**).

▼ Múltiples intentos

Penalización por cada intento incorrecto

Pista 1

Ruta: p

Opciones de la pista 1 Borrar respuestas incorrectas Mostrar el número de respuestas correctas

Así, permite penalizar parte de la puntuación de una pregunta correcta si durante el primer intento estuvo mal o indicar pistas para que el alumno pueda localizar más fácilmente la respuesta.

- 5) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.



VII. Respuesta corta

En respuesta a una pregunta, el alumno escribe una palabra o frase corta. Puede haber varias respuestas correctas posibles, y cada una puede tener una puntuación diferente.

Es importante destacar que la plataforma Moodle hace distinción entre letras mayúsculas o minúsculas, de manera que una respuesta correcta escrita en mayúsculas (que se espera en otro formato) da como resultado error. Existe, en el formulario de creación de la pregunta, una opción llamada **Diferencia entre mayúsculas y minúsculas** que permite definir en la solución han de tenerse en cuenta estos aspectos.

1. Creación de una pregunta Respuesta corta

- 1) Seleccionamos el tipo de pregunta **Respuesta corta** al crear una nueva pregunta.
- 2) Contamos con tres secciones con diferentes opciones que nos permitirán adaptar nuestra pregunta. Recordar que, por lo general, al lado de cada opción tenemos un icono  que nos proporcionará información adicional, al pinchar sobre él, sobre la opción concreta.
- 3) En la sección **General** encontramos los campos básicos que necesitamos rellenar en cualquier tipo de pregunta. Cabe destacar, sin embargo, los siguientes campos:

Diferencia entre mayúsculas y minúsculas

Igual mayúsculas que minúsculas	▼
Igual mayúsculas que minúsculas	
Mayúsculas y minúsculas deben coincidir	

- a) **Diferencia entre mayúsculas y minúsculas**: Elija si la letra mayúscula tiene o no importancia. La selección del campo **Igual mayúsculas que minúsculas** permitirá que una respuesta sea dada por buena si es similar a nuestra solución, independientemente de si alguna de sus letras es mayúscula o minúscula. El campo **Mayúsculas y minúsculas deben coincidir** rechazará una respuesta si una sola de sus letras no coincide con el tipo de letra que deseamos.
- b) **Puntuación por defecto**: nos permite definir el número de puntos que otorga una pregunta. Es una opción que por defecto viene con el valor 1.

Puntuación por defecto*

- 4) A continuación, hemos de completar las respuestas que consideramos apropiadas. Para ello tenemos la sección **Respuestas**. Este apartado nos permitirá definir las respuestas con las que el alumno podrá obtener un tipo de calificación diferente a cero.

Cada elección consta de tres pequeños apartados:

- **Respuesta**: Se refiere al texto que el alumno ha de contestar para obtener la calificación.
- **Calificación**: El porcentaje de la nota con respecto a la puntuación que hemos indicado en el apartado **General**.



- **Retroalimentación:** Si hemos definido que el cuestionario puede visualizarse una vez lo hemos terminado, se mostrará el comentario de retroalimentación junto al campo de respuesta. Este campo puede ser de utilidad para que nuestros alumnos conozcan donde han cometido el fallo.

▼ Respuestas

- 5) Finalmente, la sección **Múltiples intentos** nos permite, en el caso de que ofrezcamos la posibilidad de repetir el mismo cuestionario varias veces, ofrecer al alumno pistas sobre la posible solución. Para permitir que una actividad se repita varias veces y, además, las respuestas sean las mismas pero teniendo en cuenta las respuestas anteriores, en las opciones del cuestionario debemos configurar el apartado **Comportamiento de las preguntas**, opción **Comportamiento de las preguntas** marcado como **Interactiva con varios intentos**).

También permite penalizar una respuesta correcta (rebajar la calificación máxima) si durante el primer intento estuvo mal.

▼ Múltiples intentos

- 6) Tras adaptar las opciones a lo que estamos buscando hacemos clic en **Guardar cambios**.



VIII. Descripción

Este formato no es una pregunta en sentido estricto. Se limita a mostrar un texto (y si lo desea algún gráfico o fotografía) sin necesidad de responder. Puede ser útil, por ejemplo, para dar información previa antes de un grupo de preguntas.

Información

▼ Marcar
pregunta

✎ Editar
pregunta

Esto podría ser un pequeño cuadro de texto sobre el que vamos a trabajar en la siguiente pregunta



IX. Funciones para las preguntas calculadas

Las preguntas calculadas pueden usar mucho más que operadores aritméticos simples. Las siguientes funciones están permitidas en versiones de Moodle 1.5 y superiores:

Función	Explicación
abs	Valor absoluto
acos	Arco coseno -- salida en radianes.
acosh	Coseno hiperbólico inverso -- salida en radianes.
asin	Arco seno -- salida en radianes.
asinh	Seno hiperbólico inverso.-- salida en radianes.
atan2	Arco tangente de dos variables -- pase dos valores, por ejemplo (y, x), y Usted obtendrá a la atan(y/x), ajustada al cuadrante apropiado. (Nota: Las variables están en el orden reverso a atan2(x,y) en Excel) La salida es en radianes.
atan	Arco tangente -- salida en radianes.
atanh	Tangente hiperbólica inversa-- salida en radianes.
bindec	Binario a decimal
ceil	Redondear fracciones hacia arriba
cos	Coseno -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados hacia radianes antes de tomar el coseno de ella.
cosh	Coseno hiperbólico -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados hacia radianes antes de tomar el cosenohiperbólico de ella.
decbin	Decimal a binario
decoct	Decimal a octal
deg2rad	Convierte el número de grados a su equivalente en radianes
exp	Calcula el exponente de e
expm1	Regresa el $\exp(\text{número}) - 1$, computado en tal forma que es exacto aun y cuando el valor del número se acerque a cero
floor	Redondea el número a la baja
fmod	Regresa el módulo de punto flotante de dos números (o sea, el resto cuando el primer número es dividido por el segundo).
is_finite	Encuentra si es que un valor es un número finito legal
is_infinite	Encuentra si es que un valor es infinito
is_nan	Encuentra si es que un valor no es un número
log10	Logaritmo de Base-10
log1p	Regresa $\log(1 + \text{número})$, computado en tal forma que es exacto aun y cuando el valor del número se acerque a cero
log	Logaritmo natural (\ln)
max	Encontrar valor máximo
min	Encontrar valor mínimo
octdec	Octal a decimal
pi()	Obtener el valor de pi - la función no toma argumento, como en las hojas de cálculo.
pow (numberToRaise, NumberRaisedTo)	Expresión exponencial
rad2deg	Convierte el número de radianes al número equivalente



	en grados
rand	Genera un entero aleatorio
round	Redondea un número flotante
sin	Sine -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados a radianes antes de tomar el seno de ella.
sinh	Seno hiperbólico -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados a radianes antes de tomar el seno hiperbólico de ella.
sqrt	Raíz cuadrada
tan	Tangente -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados a radianes antes de tomar la tangente de ella.
tanh	Tangente hiperbólica -- ¡en radianes! Convierte sus mediciones de grados a radianes antes de tomar la tangente hiperbólica de ella

Tabla obtenida de: Tipos de pregunta calculada, Moodle <Disponible en https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_Pregunta_Calculada> Última modificación en noviembre 2014



X. Mostrar fórmulas como parte del enunciado

Es posible que, durante la elaboración del cuestionario, queramos incluir en enunciados o descripciones ciertas fórmulas matemáticas. Moodle nos ofrece la posibilidad de escribir estas fórmulas sin necesidad de tener que definir las en programas externos y, posteriormente, realizar una captura de pantalla e insertarlas como una foto.

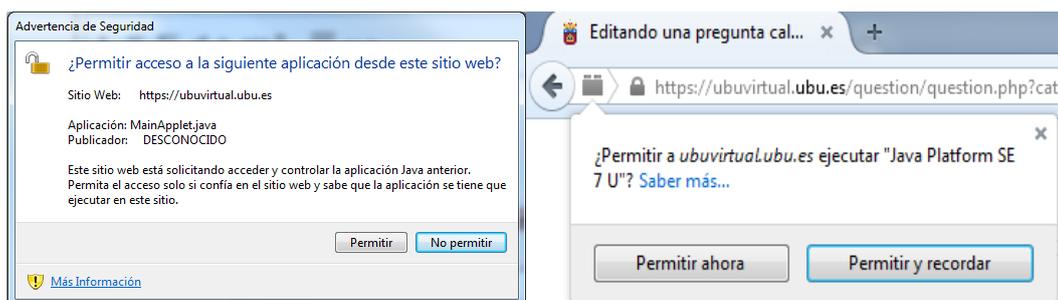
Moodle permite utilizar notación TeX para escribir fórmulas. Aquellos que conozcan este lenguaje podrán usarlo directamente escribiendo la fórmula entre los símbolos '\$\$' a cada lado.

Sin embargo, Moodle también nos ofrece una pequeña aplicación web en Java (Applet), mucho más visual e intuitiva, para aquellos que no conozcan la notación TeX. Así pues, dentro del cuadro de texto del apartado **Enunciado de la pregunta** hacemos clic sobre el icono  para mostrar todas las opciones y seguidamente sobre el icono  para iniciar la aplicación.



Se trata de una aplicación Java y, por lo tanto, es necesario tenerlo instalado y actualizado. Podemos descargar la última actualización de Java desde su sitio web oficial: <https://www.java.com/es/download/>

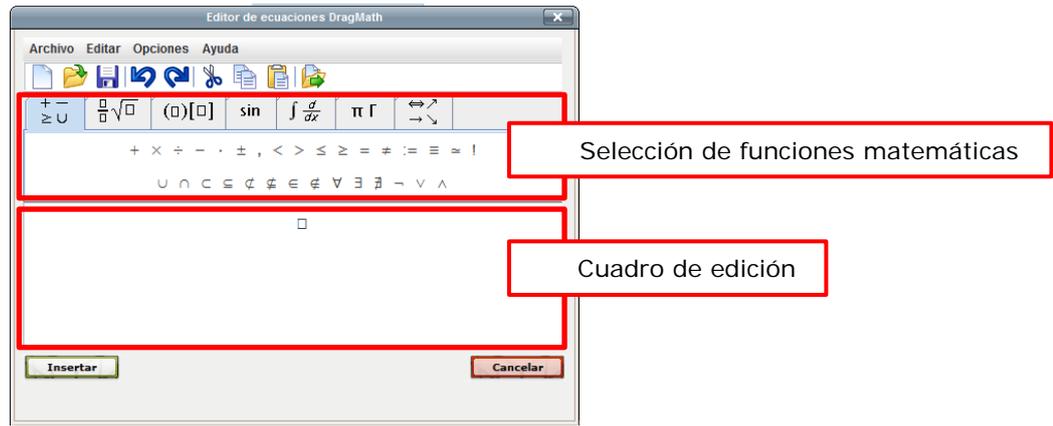
Es posible que nos aparezca un mensaje de advertencia (similar a las fotos mostradas a continuación) cuando intentemos iniciar la aplicación. Hacemos clic en **Permitir** para acceder a ella.



Pese a todo, dependiendo de versiones y configuraciones de la máquina virtual de Java, es posible que no se nos permita iniciar la aplicación. Si esto ocurriese se recomienda leer el apartado **Configurar la seguridad de Java** para resolver el problema.

Si todo es correcto, nos encontraremos ante una pantalla similar a la siguiente:

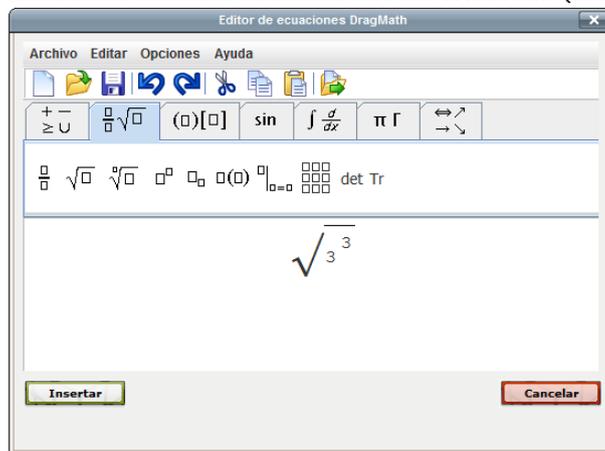




Aquí podremos escribir la fórmula pinchando sobre los diferentes iconos de la barra de selección de funciones matemáticas y llevándolos al cuadro de edición.

Mencionar que también es posible incluir variables en estas ecuaciones. Simplemente hemos de escribir la letra(o letras) que queramos que defina la variable.

Una vez tengamos nuestra fórmula hacemos clic en **Insertar** (abajo a la izquierda).



Veremos que en el enunciado de la pregunta se ha escrito automáticamente en notación TeX.

Enunciado de la pregunta*



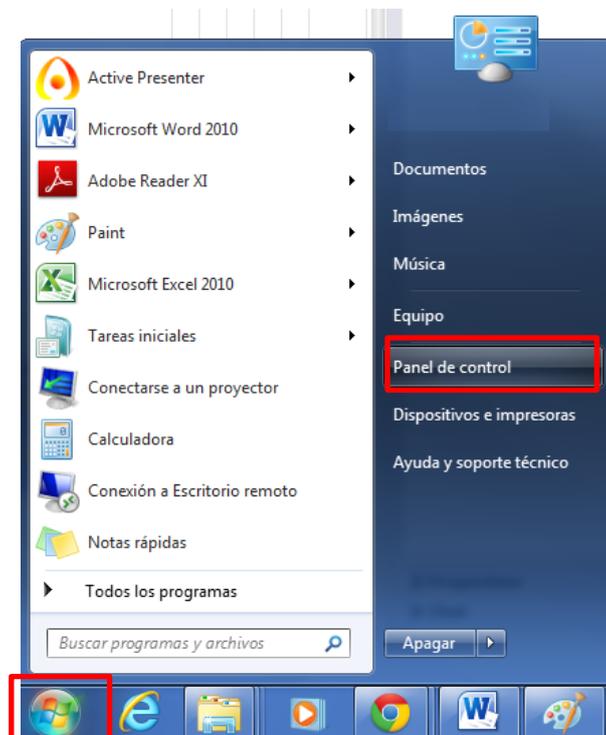
Finalmente, si creamos la pregunta y la añadimos al cuestionario, podemos ver el resultado final.



XI. Configurar la seguridad de Java

Es posible que la configuración de seguridad de la máquina virtual de Java no nos permite acceder a ciertas aplicaciones web que estén pensadas para una versión de Java antigua. Es por ello que debemos seguir los siguientes pasos para poder ejecutarlas sin problema:

1. Nos dirigimos al menú de inicio y hacemos clic en **Panel de control**. En otras versiones de Windows nos sirve con ir a inicio y teclear **Panel de control**.

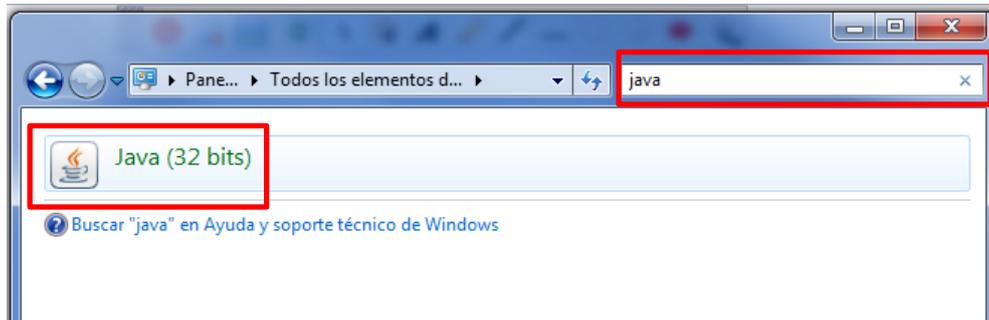


Nota: Si utilizas un sistema operativo MAC puedes ver en este link como acceder al Panel de Control de Java.

https://www.java.com/es/download/help/mac_controlpanel.xml

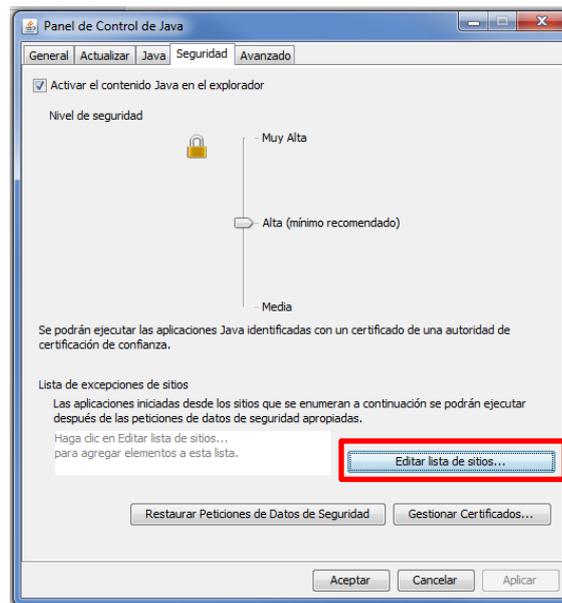
2. Una vez abierto el Panel de control, usaremos la opción de buscar tecleando directamente "Java" y nos listará únicamente los accesos a configuración de Java.



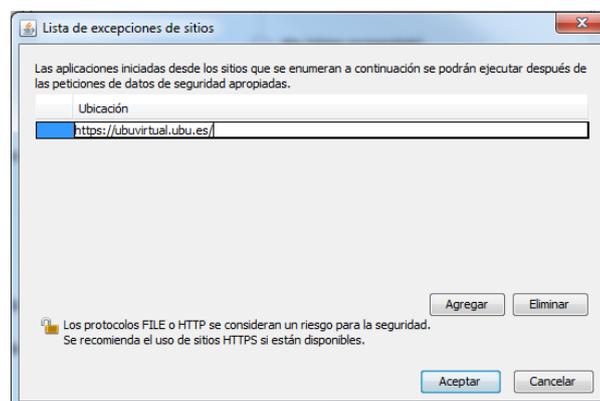


Nota: puede que en su versión ponga "Java (64 bits)" o solamente "Java".

3. Dentro del Panel de Control de Java nos dirigimos a la pestaña **Seguridad** y hacemos clic en **Editar lista de sitios...**



4. Por último añadimos un nuevo sitio haciendo clic en **Agregar** y escribimos "**https://ubuvirtual.ubu.es**". A continuación hacemos clic en **Aceptar** y nuevamente en **Aceptar** para cerrar todas las ventanas.



XII. Referencias

- [1] Tipos de pregunta calculada, Moodle <Disponible en https://docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_Pregunta_Calculada> Última modificación en noviembre 2014

