

4.2 Analíticas y evidencias de aprendizaje

- Analíticas y evidencias de aprendizaje
- Las hojas de cálculo, ese gran aliado
- Uso de hojas de cálculo en la evaluación sumativa
- Funciones para calificar, ejemplos prácticos
- Las rúbricas de evaluación: Aeducar y Classroom (Co-Rubrics)
- Las gráficas... ¡analíticas a golpe de vista!

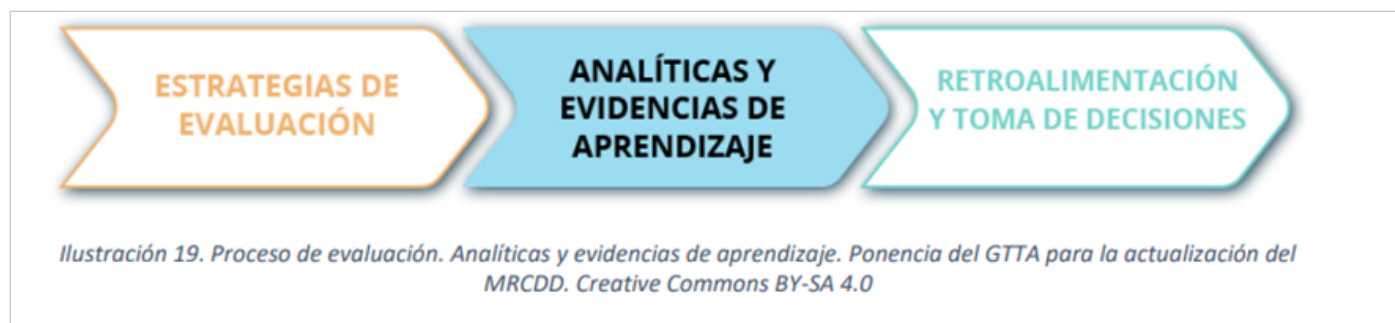
Analíticas y evidencias de aprendizaje

Las analíticas y evidencias de aprendizaje en la competencia digital docente son esenciales para **medir y mejorar el rendimiento académico** de los estudiantes en un entorno educativo ya sea presencial o en línea, ya que permiten a los docentes recolectar y analizar datos sobre el uso de herramientas digitales, la participación en discusiones en línea, el rendimiento en evaluaciones, entre otros.

Estos datos pueden ser utilizados para **identificar áreas de fortaleza y debilidad en el aprendizaje** de los estudiantes y **ajustar la enseñanza** en consecuencia.

Por otro lado, las evidencias de aprendizaje proporcionan una **visión más completa y detallada** de cómo los estudiantes están **adquiriendo y aplicando los conocimientos**, permitiendo a los docentes evaluar la efectividad de las estrategias pedagógicas utilizadas. La combinación de analíticas y evidencias de aprendizaje proporciona una **comprensión más profunda del proceso de aprendizaje** de los estudiantes y permite **ajustar la enseñanza** para mejorar el rendimiento académico.

En este sentido, el segundo paso de la fase de evaluación consiste en la recopilación sistemática y rigurosa de datos, el análisis de esta información y la extracción de conclusiones. Este estadio corresponde con la competencia **4.2 Analíticas y evidencias de aprendizaje**. Una vez obtenidos los datos mediante el uso de TTDD, analizaremos, organizaremos e interpretaremos dichos datos, tanto a nivel de alumno como a nivel de grupo.



De acuerdo con el MRCDD, los contenidos que integran esta competencia son:

“

- Criterios pedagógicos, didácticos y de contenido para la selección de las variables relevantes.

- Configuración de los servicios y plataformas para obtener los datos de forma selectiva y adecuada al tratamiento posterior.
- Técnicas, medios e instrumentos digitales para la validación, almacenamiento, agregación, y análisis de datos.
- Análisis estadístico de datos por medios y tecnologías digitales que pueden ser empleadas para su representación gráfica y visualización.
- Garantía de la privacidad, la protección de datos personales y los derechos digitales de todo el alumnado.

O podríamos resumirlo en:

- ¿Qué nos interesa evaluar?
- ¿Cómo vamos a medirlo?
- ¿Dónde vamos a almacenarlo?
- ¿Qué implicaciones tiene en nuestra práctica?
- y finalmente, privacidad y protección de datos.

Las hojas de cálculo, ese gran aliado

Las hojas de cálculo son una herramienta muy útil para recoger y analizar datos. Algunas de las ventajas incluyen:

- **Facilidad de uso:** Las hojas de cálculo son fáciles de usar y entender, incluso para aquellos que no tienen experiencia previa en análisis de datos. Esto las hace ideales para el uso en entornos educativos o de investigación.
- **Flexibilidad:** Las hojas de cálculo son muy flexibles y se pueden utilizar para una variedad de tareas, desde el seguimiento de rendimiento académico hasta la creación de gráficos y tablas para la presentación de resultados.
- **Compartición y colaboración:** Las hojas de cálculo se pueden compartir fácilmente con otros, lo que permite la colaboración en tiempo real y la revisión de los datos por parte de otros miembros del equipo docente.
- **Integración con otras herramientas:** Las hojas de cálculo se pueden integrar con otras herramientas de análisis de datos, como programas de visualización de datos para un análisis más profundo. No obstante, incluyen su propia herramienta de generación de gráficos.

Un ejemplo de cómo se pueden utilizar las hojas de cálculo en el aprendizaje es mediante la recolección de datos de las calificaciones de los estudiantes en un curso. Los profesores pueden usar una hoja de cálculo para registrar las calificaciones de los estudiantes en diferentes tareas y evaluaciones, y luego utilizar las funciones de análisis de datos de la hoja de cálculo para calcular promedios y desviaciones estándar, y crear gráficos y tablas para visualizar los resultados. Esto permite a los profesores ver rápidamente quiénes son los estudiantes que tienen dificultades y ajustar sus enseñanzas en consecuencia.

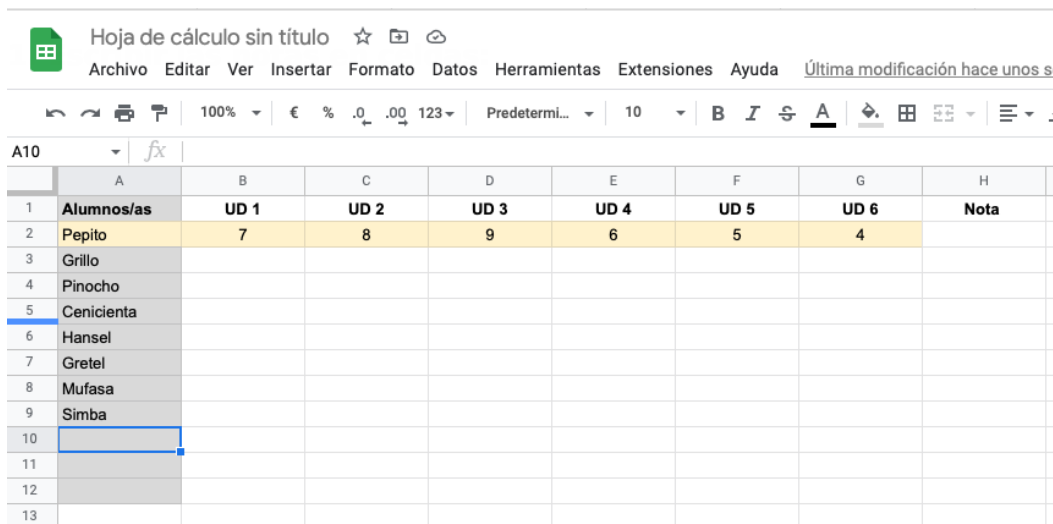
Uso de hojas de cálculo en la evaluación sumativa

De cara a analizar todos los datos de forma masiva para organizar los resultados del alumnado **la mayoría de plataformas tienen sus propias herramientas de análisis de datos, pero prácticamente todas tienen una apariencia muy similar a una hoja de calculo y además su usabilidad es muy parecida.** También conviene saber que el formato suele ser compatible y la forma en que se expresan las fórmulas de cálculo también lo son. Veamos un ejemplo:

Suponemos que queremos calcular la media aritmética que un alumno tiene para un conjunto de 6 pruebas escritas, en las que ha sacado: 7 - 8 - 9 - 6 - 5 - 4.

La operación será: $(7 + 8 + 8 + 6 + 5 + 4)/6 = 6,5$

Si lo quisiéramos expresar en forma de función de **Excel, Google Spreadsheet, Libre office Calc,** o cualquier hoja de cálculo, la expresión sería así (en este caso vamos a coger de ejemplo una hoja de cálculo de Google, Spreadsheet):



The screenshot shows a Google Spreadsheet interface. The title bar says 'Hoja de cálculo sin título'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Insertar', 'Formato', 'Datos', 'Herramientas', 'Extensiones', 'Ayuda', and a status bar 'Última modificación hace unos s'. The toolbar shows various icons for undo, redo, print, zoom (100%), currency (€), percentage (%), decimal places (.0, .00, 123), and other formatting options. The spreadsheet itself has columns A through H and rows 1 through 13. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Alumnos/as	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	Nota
2	Pepito	7	8	9	6	5	4	
3	Grillo							
4	Pinocho							
5	Cenicienta							
6	Hansel							
7	Gretel							
8	Mufasa							
9	Simba							
10								
11								
12								
13								

Elaboración propia. Notas en celdas Yerai Rubio. (CC BY-NC)

2. Escribir la función que cogerá los valores que hemos incluido en esas celdas: =SUMA(B2:G2)/6

[illegible]

Esto nos permite **tratar los datos de una forma eficiente y se puede llegar a realizar hojas de cálculo muy útiles** para llevar el control de la evaluación como nosotros consideremos.

Aquí tienes un video donde **facilitan una plantilla para llevar el control de la evaluación** de un grupo (en comentarios) y además van explicando paso a paso como poder modificarla y como se usaría:

Youtube. Tutorial Google Sheets 1 para docentes. Artlejandra



Funciones para calificar, ejemplos prácticos

Ejemplo 1. Calificando un trimestre: Media aritmética y ponderada

A la hora de calificar un trimestre, cada maestrillo tiene su librillo y, aunque todos nos acabamos ciñendo al currículum, decidimos el peso que va a tener cada uno de los criterios de evaluación. En el siguiente video, veremos como calificar un trimestre ya sea utilizando el mismo valor para cada criterio (función PROMEDIO) o asignándoles un valor ponderado.

https://www.youtube.com/embed/5op_dDkjWKQ

Ejemplo 2. Referenciar celdas para la evaluación final

¿Llega la evaluación final y estás a punto de perder el juicio para aunar en una sola hoja las distintas calificaciones de los anteriores trimestres? ¡No te preocupes! ¡Las celdas referenciadas son la respuesta a tus problemas!

<https://www.youtube.com/embed/E4IEGMjUY0s>

Ejemplo 3. Redondeo y formato condicional

Unos últimos consejos con las hojas de cálculo. La función redondear y el formato condicional (este último resulta útil en supuestos como el que se plantea en el video).

https://www.youtube.com/embed/_WXSMXwpEAE

Ejemplo 4: ¡No pierdas la cuenta!

Con las funciones "CONTAR.SI" y "CONTAR.SI.CONJUNTO", podrás realizar un rápido conteo de los resultados de tu alumnado. La función **CONTAR.SI**, cuenta dentro de un rango aquellos que cumplen una condición (Por ejemplo mayores que cinco, o menores que cinco para aptos y no aptos), la función **CONTAR.SI.CONJUNTO**, permite que haya más de una condición (por ejemplo los notables, aquellos que son por un lado mayores de 6,9 y por otro menores de 9). Presta atención a la demostración:

<https://www.youtube.com/embed/oRb1rBOH7UM>

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



Para saber más...

A continuación te mostramos algunas de las funciones más utilizadas, compatibles con las distintas hojas de cálculo.

Dentro de las hojas de cálculo la cantidad de funciones que se pueden hacer son muchísimas, casi más de 300. No se pueden abarcar todas, así que te dejamos aquí algunas de las más utilizadas y más útiles en nuestro trabajo diario. A partir de aquí, la combinación que puedes hacer con ellas es infinita, tan solo tienes que plantearte que quieres conseguir y prácticamente todo se puede lograr con una combinación de funciones.

De un tiempo a esta parte, las **3 aplicaciones principales** de hojas de cálculo; Excel, LibreOffice Calc y Google Sheet; han asumido que **la expresión de las funciones** debía ser **la misma** para poder moverse de una a otra sin limitaciones, y es por eso que en la tabla que te dejamos a continuación verás que no varía la expresión según la aplicación:

Canva. Hoja de calculo by Yeraí Rubio. (CC BY-NC)

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



Las rúbricas de evaluación: Aeducar y Classroom (Co-Rubrics)

La rúbrica es uno de los instrumentos de evaluación que mejor **se adapta a las necesidades de la evaluación formativa**. Algunas de sus ventajas son:

- Permite informar al alumnado, desde el comienzo mismo del proceso, sobre qué esperamos que aprenda y en qué aspectos centrar la atención para conseguirlo.
- Se puede revisar periódicamente y comprobar tanto los avances realizados como las dificultades que van surgiendo, dando información sobre en qué punto del proceso nos encontramos. Por tanto, da pistas al profesorado sobre si las cosas se están desarrollando según lo previsto y al alumnado sobre qué puede hacer para continuar avanzando.
- También facilita, al final del proceso, establecer de manera cualitativa y cuantitativa qué nivel se ha alcanzado.

Cuidado, utilizar rúbricas no implica necesariamente que se esté haciendo evaluación formativa, ya que se pueden utilizar simplemente para evaluar o calificar al final de la tarea. Ya que las vamos a usar, aprovechemos todo su potencial y hagámoslo de manera formativa.

Aquí podéis encontrar más información sobre el tema:

<https://tecnocentres.org/es/blog/2018/10/11/rubricas-y-evaluacion-formativa/>

Trabajo con rúbricas en Aeducar



En Aeducar puedes crear tus propias **rúbricas** para evaluar las tareas que se plantean al alumnado. El primer paso para poder trabajar con rúbricas en Aeducar es crear una tarea.

Si no saber cómo crear una tarea en Aeducar puedes aprenderlo aquí: [Pasos-para-anadir-y-configurar-una-tarea](#)

En la pantalla de configuración de la tarea tendremos que seleccionar "rúbrica" como el método para evaluar dentro del apartado **Calificación** de la configuración de la tarea.

▼ Calificación

Calificación	?	<div>Tipo Puntuación</div> <div>Calificación máxima 10</div>
Método de calificación	?	Rúbrica
Categoría de calificaciones	?	Primera evaluación
Calificación para aprobar	?	5,00
Envíos anónimos	?	No
Ocultar la identidad del evaluador a los estudiantes	?	No
Usar workflow (flujo de trabajo) de calificaciones	?	No

En estos y en los sucesivos ajustes, veremos que **hay muchas opciones enfocadas a la calificación que tendremos que plantearnos como nos interesa configurar**, en especial los referentes a la calificación numérica y la visibilidad de la misma por parte del alumnado. No perdamos de vista que aquí **estamos hablando de evaluación formativa y queremos utilizar las rúbricas para obtener información útil sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje** y para poder ofrecer al alumnado una adecuada retroalimentación, **no para obtener números con los que rellenar el boletín de notas.**

Apuntar que, como es lógico, y esto es aplicable a cualquier otra herramienta, **para crear rúbricas es necesario plantearse antes los ítems a evaluar** y, en su caso, los criterios específicos que acompaña la evaluación de cada ítem.

No vamos a entrar aquí en el detalle de la configuración de las rúbricas, podéis verlo en esta página del curso "Profundizamos en el uso de Aeducar":

<https://libros.catedu.es/books/profundizamos-en-el-uso-de-aeducar-v4/page/3-mas-opciones-de-trabajo-con-las-tareas-uso-de-rubricas> en el que también se basan los contenidos expuestos en este epígrafe.

Del enlace que os acabo de dejar extraemos también la información que sigue, referente a la evaluación de los trabajos. Cuando el alumnado nos los envíe, podremos empezar a valorar los mismos con nuestra rúbrica. En la página resumen de la tarea, haz clic en el botón **Calificar**. Accederemos a la *Página para Calificar*, que contendrá el trabajo presentado por el *Estudiante* y la rúbrica para *Calificar*. En caso de que queramos evaluar una tarea que no conlleve entrega digital, como una presentación oral, hay que pedir al alumnado que nos envíe algo, aunque sea un documento donde ponga la fecha en que la hacen. En caso contrario no podremos utilizar las rúbricas en la plataforma.

Curso: Ciencias Sociales
Tarea: Las capas de la Tierra
Ver todos los envíos

Estudiante5 Cinco

Cambiar usuario

5 de 5

Página 1 de 1

Entrega
No entregado
Sin calificar
El estudiante puede editar esta entrega
Comentarios (0)

Calificación

Calificación:				
Corrección ortográfica	Hay múltiples faltas de ortografía en su contenido o	Hay varios errores ortográficos	No hay errores ortográficos	0 puntos
Pertinencia del contenido	No se ajusta al contenido o en la tarea	El contenido se ajusta moderadamente a lo solicitado o	El contenido se ajusta perfectamente a lo solicitado o	0 puntos
Corrección en la entrega	La entrega no cumple las condiciones	La entrega cumple varias de las condiciones	La entrega cumple perfectamente las condiciones	1 punto

Notificar a los estudiantes Guardar cambios Guardar y mostrar siguiente Reiniciar

En cada criterio, selecciona el nivel con el que se evalúa el trabajo en ese aspecto. En el lateral del criterio, podemos dejar una retroalimentación.

Una vez has evaluado el trabajo, no olvides **guardar**. Los resultados se volcarán en la libreta de calificaciones.

Trabajo con rúbricas en Google Classroom



Google Classroom también permite hacer un tiempo crear rúbricas sin salir de la plataforma. Para ello, tenemos que crear una tarea, darle un nombre y escribir una descripción. A continuación, haremos click en el botón "Rúbrica":

Tarea

Título

Ejemplo

Instrucciones (opcional)

Tienen que ser claras y adaptadas al nivel del alumnado. La rúbrica tendrá relación directa con ellas.

B

I

U

≡

✕

Adjuntar

Drive

YouTube

Crear

Subir

Enlace

Guardado

Crear tarea

Para

2 clases

Toda la...

Puntos

10

Fecha de entrega

Sin fecha de entrega

Tema

Sin tema

Rúbrica

+ Rúbrica

☐ Comprobar plagio (originalidad)

Más información

Allí podremos elegir entre crear una rúbrica nueva, reutilizar una que ya tengamos o importarla de una hoja de cálculo:

- Al crear una nueva, podremos incluir tantos ítems a evaluar como queramos, elegir el número de niveles que queremos en cada ítem, decidir si queremos puntuar la rúbrica o no y como repartir los puntos en caso positivo, etc.

Ejemplo

Añade los criterios que usarás para evaluar el trabajo de los alumnos, así como los niveles de rendimiento o las descripciones que quieras incluir. Los alumnos recibirán una copia de esta rúbrica con su tarea.

Usar puntuaciones

Descripción del criterio

Aquí tendré en cuenta la parte del vídeo dónde habláis de los músculos y como estirarlos.

<div>Título del nivel (obligatorio)</div> <div>Medalla de oro</div>	<div>Título del nivel (obligatorio)</div> <div>Medalla de plata</div>	<div>Título del nivel (obligatorio)</div> <div>Medalla de bronce</div>	<div>Título del nivel (obligatorio)</div> <div>Diploma olímpico</div>
<div>+ Descripción</div> <div>Se nombran, localizan y estiran correctamente 4 músculos.</div>	<div>+ Descripción</div> <div>Se nombran, localizan y estiran correctamente 3 músculos.</div>	<div>+ Descripción</div> <div>Se nombran, localizan y estiran correctamente 2 músculos.</div>	<div>+ Descripción</div> <div>Se nombra, localiza y estira correctamente 1 músculo.</div>

- Si elegimos la opción de "reutilizar" podremos cargar una rúbrica utilizada en el pasado y realizar sobre ella las modificaciones que deseemos.
- Por último, es posible importar una rúbrica creada en una hoja de cálculo, pero tiene que tener un formato concreto para que el editor de rúbricas de Classroom la reconozca. Más información sobre esto en el tutorial de CoRubrics enlazado más abajo.

En todos los casos el alumnado podrá ver la rúbrica cuando reciba la tarea.

Para evaluar, pueden darse dos casos: que el trabajo se tenga que entregar a través de la propia plataforma o que sea algo externo a ella. En ambas situaciones, tendremos que entrar en la tarea en cuestión, pinchar en cada alumno y asignarle una valoración, pudiendo añadir además comentarios privados. Los alumnos recibirán nuestro feedback cuando le demos al botón de "enviar". Una opción interesante es que **se puede "devolver" la tarea una vez recibida tantas veces como queramos**, permitiendo al alumnado realizar correcciones en base a nuestra valoración y/o comentarios.

Por último, una vez finalizado el proceso, las calificaciones (si las hay) se volcarán en el apartado "calificaciones" de la clase. Os dejamos un videotutorial sobre el uso de rúbricas en Google Classroom:

<https://www.youtube.com/embed/EJUdOvFXphI>

Youtube. *Cómo crear rúbricas en Google Classroom*. EdTrainer Tv

Y aquí las instrucciones "oficiales" de Google: [Crear o reutilizar una rúbrica para una tarea](#)

CoRubrics



CoRubrics es una herramienta que permite automatizar el trabajo con rúbricas, ofreciendo además opciones que no permite ninguna otra. Para explicarlo nada mejor que recurrir a la web del autor:



CoRubrics es un complemento para hojas de cálculo de Google que permite realizar un proceso completo de evaluación con rúbricas. **Sirve para que el profesor evalúe a los alumnos (o grupos de alumnos) con una rúbrica y también para que los alumnos se coevalúen entre ellos con una rúbrica.** Sólo se puede utilizar si alumnos y profesores están en el mismo dominio de GSuite.

Primero habrá que definir la rúbrica que queremos utilizar y, luego, indicar los alumnos y sus correo electrónicos. Una vez hecho, el complemento (o la plantilla) se encargará de:

- Crear un formulario con los contenidos de la Rúbrica.
- Enviar por mail este formulario a los alumnos o darnos el enlace (si sólo corrige el profesor).
- Una vez contestado el formulario (por los alumnos o por el profesor), procesar los datos para obtener las medias.
- Finalmente, enviar los resultados a los alumnos (cada uno sólo recibe su resultado) con un comentario personalizado.

Además, CoRubrics permite:

- Hacer comentarios cuando se contesta la rúbrica.
- Permitir Coevaluación, Autoevaluación y la evaluación del profesor en un solo CoRubrics.

Extraído de <https://corubrics-es.tecnocentres.org/home>

Suena bien ¿verdad? Pues en los últimos tiempos se han añadido funcionalidades que no aparecen arriba:

- Se pueden crear, además de rúbricas, **listas de cotejo**.
- Han aumentado las opciones de qué datos compartir con el alumnado.
- Genera, si se lo pedimos **dianas de evaluación**.

Como veis, son pequeños detalles pero que hacen que la herramienta sea aún más útil para el propósito de la evaluación formativa.

Existen muchos tutoriales de su uso por internet, aquí os dejo uno de elaboración propia con capturas de pantalla y todos los pasos por escrito: <https://bit.ly/3HfsYq8>

En esta imagen se puede ver un ejemplo de la información que nos ofrece tras la realización del proceso:

	EXPERTO	AVANZADO	APRENDIZ	NOVEL	Puntuación de los compañeros/as	Puntuación propia	Puntuación del profesorado
	4	3	2	1			
Aspecto a evaluar	Descripción en modo experto	Descripción en modo avanzado	Descripción en modo aprendiz	Descripción en modo novel	-	-	4
Aspecto a evaluar	Descripción en modo experto	Descripción en modo avanzado	Descripción en modo aprendiz	Descripción en modo novel	-	-	3
Aspecto a evaluar	Descripción en modo experto	Descripción en modo avanzado	Descripción en modo aprendiz	Descripción en modo novel	-	-	2
Aspecto a evaluar	Descripción en modo experto	Descripción en modo avanzado	Descripción en modo aprendiz	Descripción en modo novel	-	-	3
Aspecto a evaluar	Descripción en modo experto	Descripción en modo avanzado	Descripción en modo aprendiz	Descripción en modo novel	-	-	4

■ Puntuación de los compañeros/as
■ Puntuación propia
■ Puntuación del profesorado
■ Coincidencia compañeros-alumno
■ Coincidencia compañeros-profesorado
■ Coincidencia alumno-profesorado

Nota final	Puntuación de los compañeros/as	Puntuación propia	Puntuación del profesorado
	-	-	3.2

Nota global	3.2
-------------	-----

Comentarios del profesorado: ¡Buen trabajo!

Comentarios de los compañeros/as:

Comentarios del propio alumno/a:



Nota: en este ejemplo solo ha evaluado el profesor, por eso las celdas referentes a la coevaluación y autoevaluación aparecen vacías.

Aquí tenéis un post con vídeo incluido de la gran Rosa Liarte que resume muy bien el uso de CoRubrics y las últimas novedades: <https://rosaliarte.com/corubrics-rubricas-listas-cotejo/>

CoRubrics está creado de forma libre y desinteresada por Jaume Feliu, profesor de Tecnología. Más información en Twitter (@jfeliu) o en su blog: <http://www.tecnocentres.org>

Bancos de rúbricas

Crear una rúbrica no es fácil, y menos al principio. Como en todo, la práctica hará que cada vez nos cueste menos, pero también **nos será útil buscar inspiración** en el trabajo de otros. Por suerte, realizando una simple búsqueda en internet se pueden encontrar montones de rúbricas que

deberemos adaptar a nuestro alumnado y contexto.

Sin embargo, la cantidad de información que encontramos y el control de calidad por el que deberíamos filtrar todo lo que encontremos en la red, hace que encontrar algo realmente útil no sea sencillo. Los bancos de rúbricas pueden ayudarnos en este proceso, puesto que suelen estar agrupadas por temáticas, en algunos puedes ver las mejor valoradas, etc.

El mejor ejemplo que conocemos es el banco de rúbricas y otros documentos de CEDEC. Nos proporciona cientos de materiales para su libre consulta, uso, descarga y modificación y además están asociados a los recursos educativos abiertos (REA) del proyecto EDIA de CEDEC, material gratuitos que incorporan metodologías activas, herramientas TIC, etc., y que incluyen todos los materiales complementarios necesarios: rúbricas, plantillas, guías, listas de control y otros documentos, ahora disponibles y clasificados en este banco. Su licencia CC BY-SA permite su libre uso, adaptación y redistribución, siempre que se referencie al autor original y se distribuya la nueva versión con la misma licencia.



Otra herramienta gratuita y cada vez más conocida es Rubistar, que permite a los usuarios guardar, editar las rúbricas creadas y acceder a ellas desde cualquier lugar. Por otro lado, algunas aplicaciones de pago muy usadas como Additio, Idoceo, Noteo o Irubric (en inglés), permiten trabajar con rúbricas y tienen su propio banco, siendo posible en ocasiones consultarlas libremente o registrándote, pero sin pagar.



Aquí podéis ampliar la información sobre bancos de rúbricas:

<https://www.ayudaparamaestros.com/2020/08/7-herramientas-para-crear-rubricas.html>

Otras herramientas útiles para la evaluación formativa

Rúbricas de un solo punto

Una variante de las rúbricas que consideramos muy adecuada para la **evaluación formativa** son las rúbricas de un solo punto. En ellas, solo proporcionamos al alumnado una fila con los logros a alcanzar, dejando un espacio en blanco a izquierda y derecha. De esta forma, durante la realización de la tarea, se puede indicar mediante comentarios en que aspectos necesita mejorar y en cuales destaca positivamente su trabajo. Una imagen vale más que mil palabras:

Rúbrica de un solo punto sobre el texto argumentativo

ASPECTOS A MEJORAR	OBJETIVOS	ASPECTOS DESTACADOS
	TESIS La tesis aparece al inicio del texto argumentativo y se expone con claridad a través de la información recopilada y de argumentos como los de la mayoría.	
	DESARROLLO El desarrollo del texto argumentativo presenta argumentos a favor y en contra de la tesis, además de argumentos como el de autoridad o experiencia personal.	
	CONCLUSIÓN La conclusión es capaz de posicionarse a favor o en contra de la tesis, bien incidiendo en argumentos expuestos en el desarrollo, bien incorporando otros.	
	ASPECTOS LINGÜÍSTICOS Y LITERARIOS El texto incorpora conectores textuales en el desarrollo y la conclusión, además de adjetivos valorativos, así como comparaciones, imágenes, ironías, antítesis...	
	REFUERZO VISUAL El texto incorpora elementos visuales como imágenes o dibujos que refuerzan la tesis y ayudan a su comprensión y posicionamiento	
www.justificaturespuesta.com		

Autor: Santiago Román. Extraído de <https://justificaturespuesta.com>

¿Por qué incluimos esto en un curso de evaluación digital? En primer lugar, porque en el enlace de arriba puedes descargar una plantilla en formato .docx y, sobre todo, porque Jaume Feliu, el autor de CoRubrics, ha creado un script que automatiza el proceso de envío y recepción. Lo puedes ver aquí: <https://tecnocentres.org/es/blog/2019/01/12/rubricas-de-un-solo-punto-automatizar-la-comparticion-entre-alumnos/>

Listas de cotejo

En ocasiones, podemos comprobar si el alumnado va alcanzando los logros propuestos sin necesidad de elaborar una rúbrica. De hecho, a veces elaboramos rúbricas en las cuales los niveles son una mera acumulación de pequeños logros. Para estos casos, pueden ser muy útiles las listas de cotejo, también conocidas como listas de control, hojas de registro, etc. Algunas características interesantes que nos ofrecen son:

- Destaca las partes relevantes del proceso.
- Pueden servir como "guía" para el alumnado, siempre que se muestren de forma secuenciada los pasos a seguir.
- Explicita aquellos aspectos que serán valorados y que el alumnado debe tener en cuenta en la realización de sus trabajos.
- Ayuda a visualizar el progreso a medida que vamos poniendo "tics" y muestra de forma clara el trabajo por hacer. Esto también permite verificar si se está siguiendo el proceso según lo esperado.

En cuanto a su implementación con herramientas digitales, podemos gestionarlas igual que la rúbricas en CoRubrics, lo que automatiza en gran medida el proceso y ayuda a obtener retroalimentación de calidad. También podemos encontrar listas de cotejo (listas de control) y otros instrumentos de evaluación en el banco de rúbricas y otros documentos de CEDEC reseñado con anterioridad.

Aquí un artículo del autor explicando como funciona:

<https://tecnocentres.org/es/blog/2021/11/13/nueva-funcionalidad-en-corubrics-listas-de-cotejo-beta/>

Y aquí otro con explicación, ejemplos para diferentes etapas y consejos para utilizar listas de cotejo en la evaluación formativa: <https://docentesaldia.com/2020/02/09/listas-de-cotejo-que-son-como-se-hacen-y-ejemplos-descargables/>



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



GOBIERNO
DE ARAGON

Las gráficas... ¡analíticas a golpe de vista!

Las gráficas son una herramienta poderosa para **visualizar y comunicar** los resultados de un análisis de datos académico. Algunas de las ventajas de utilizar gráficas en la analítica de resultados académicos incluyen:

- **Facilidad de comprensión:** Las gráficas permiten presentar información compleja de manera visual, lo que facilita su comprensión para los estudiantes, profesores y otros interesados.
- **Identificación de patrones:** Las gráficas ayudan a identificar patrones y tendencias en los datos, lo que permite a los profesores y administradores tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar el rendimiento académico.
- **Comparación de datos:** Las gráficas permiten comparar los resultados de diferentes grupos de estudiantes, como diferentes clases o grupos de edad, lo que permite a los profesores y identificar las áreas en las que ciertos grupos de estudiantes tienen mayores dificultades.
- **Comunicación efectiva:** Las gráficas son una forma efectiva de comunicar los resultados de un análisis de datos a otros, como tutores del alumnado y otros interesados en el rendimiento académico.

Un ejemplo de cómo se pueden utilizar las gráficas en la analítica de resultados académicos es mediante la creación de un gráfico de barras para comparar el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes áreas temáticas. Los profesores pueden utilizar un gráfico de barras para comparar las calificaciones de los estudiantes en matemáticas, ciencias, historia y literatura, y luego utilizar esta información para identificar áreas en las que los estudiantes tienen mayores dificultades y enfocar sus esfuerzos de enseñanza en consecuencia.

Además, las actuales hojas de cálculo, han mejorado sus generadores de gráficas hasta el punto de llegar a sugerirte el gráfico más adecuado para los datos que quieres mostrar. Mira el siguiente video y verás que sencillo es:

En **Libre Calc**:

<https://www.youtube.com/embed/xvkUqq75j70>

En **Google Sheets**:

<https://www.youtube.com/embed/1HjUN4UleOA>

Youtube:  *Curso Google Sheets*  *Insertar gráficos de Aula en la nube*