

1. Instrumentos de evaluación de aprendizajes del alumnado.

1.a. Observación del profesor/a: rúbrica de logros de los equipos durante la realización de los retos del BreakoutEdu:

Niveles	Excelente (3)	Muy aceptable (2)	Aceptable (1)	No aceptable (0)
Nivel 1. Localización de la información genética.	Realizan la actividad y superan el nivel 1, sin ayuda de comodines ni de otros equipos.	Realizan la actividad y superan el nivel 1, con ayuda de comodines o de otros equipos.	Completan más de la mitad de la actividad, pero no llegan a superar el nivel 1.	No superan el nivel 1, y la actividad está más de la mitad sin completar.
Nivel 2. Transcripción.	Realizan la actividad y superan el nivel 2, sin ayuda de comodines ni de otros equipos.	Realizan la actividad y superan el nivel 2, con ayuda de comodines o de otros equipos.	Completan más de la mitad de la actividad, pero no llegan a superar el nivel 2.	No superan el nivel 2, y la actividad está más de la mitad sin completar.
Nivel 3. Traducción.	Realizan la actividad y superan el nivel 3, sin ayuda de comodines ni de otros equipos.	Realizan la actividad y superan el nivel 3, con ayuda de comodines o de otros equipos.	Completan más de la mitad de la actividad, pero no llegan a superar el nivel 3.	No superan el nivel 3, y la actividad está más de la mitad sin completar.
Nivel 4. Mutaciones.	Realizan la actividad y superan el nivel 4, sin ayuda de comodines ni de otros equipos.	Realizan la actividad y superan el nivel 4, con ayuda de comodines o de otros equipos.	Completan más de la mitad de la actividad, pero no llegan a superar el nivel 4.	No superan el nivel 4, y la actividad está más de la mitad sin completar.
Nivel 5. Argumentación-vacunas.	Comparten la información recibida con el resto de los equipos. Respetan el turno de palabra. Defienden su postura con argumentos.	Realizan la actividad y superan el nivel 5, con ayuda de comodines o de otros equipos.	Completan más de la mitad de la actividad, pero no llegan a superar el nivel 5.	No superan el nivel 5, y la actividad está más de la mitad sin completar.

2.a. Cuestionario de observación por el profesor/a de las dificultades que presenta el alumnado con los contenidos trabajados

Nivel	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4	Equipo 5
Nivel 1. Localización información.					
Los/as estudiantes tienen dificultades para identificar dónde se encuentra el material genético de una célula.					
Los/as estudiantes tienen dificultades para identificar las características básicas del ADN.					
Los/as estudiantes tienen dificultades para identificar las características básicas del ARN.					
Comentarios:					
Nivel 2. Transcripción.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para identificar que la secuencia de ADN que se transcribe es la que tiene la dirección 3' a 5'.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para identificar el codón de inicio y el codón de stop en el ADN.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para realizar la transcripción (cambiar Timina por Uracilo).					
Comentarios:					
Nivel 3. Traducción.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para manejar el código Genético.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para realizar la traducción.					
Comentarios:					
Nivel 4. Mutaciones.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para manejar el código genético y realizar las mutaciones.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para identificar el					

aminoácido que se debe modificar.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para identificar si una mutación afecta a una proteína.					
Comentarios:					
Nivel 5. Argumentación-vacunas					
Los/las estudiantes presentan dificultad para interpretar la información que identifica a la proteína S como la más adecuada para elaborar la vacuna.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para organizarse a la hora de expresar sus opiniones.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para respetar el turno de palabra de sus compañeros y compañeras.					
Los/las estudiantes presentan dificultad para argumentar sus respuestas.					
Comentarios:					

2.b. Cuestionario de observación por el profesor/a del comportamiento del alumnado en el desarrollo del BreakoutEdu

Nivel	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4	Equipo 5
Comportamiento observable antes de comenzar el juego					
Piden aclaraciones sobre las instrucciones.					
Piden aclaraciones sobre el procedimiento de trabajo.					
Piden aclaraciones sobre la duración de la actividad.					
Piden información adicional relevante para los propósitos de la actividad.					
Piden información irrelevante para los propósitos de la actividad.					
Es necesario estimular al equipo para que comience el trabajo.					
Es necesario animar a alumnos/as concretos.					

Nivel	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4	Equipo 5
Comportamiento observable durante la realización del juego					
Organizan un plan de trabajo.					
Trabajan todo el tiempo en grupo cooperativo.					
Dividen la tarea entre los componentes del equipo.					
Trabajan de manera individual sin establecer un plan previo.					
Consultan con otros equipos.					
Piden al/la profesor/a información adicional.					
Discuten sobre cuestiones relevantes.					
Debaten sobre aspectos accesorios de la tarea.					
Consultan cualquier conclusión antes de escribirla.					
Piden al/la profesor/a la respuesta "correcta".					
Acaban mucho antes del tiempo previsto.					
No acaban la tarea.					
Nivel	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4	Equipo 5
Conclusiones del juego					
Acaban la actividad superando todas las pruebas trabajando en grupo y analizando correctamente la información aportada.					
Obtienen los códigos de los niveles y/o pruebas tras consultar cuestiones relevantes y seguros de su trabajo.					
El equipo no supera todos los niveles y/o pruebas en el tiempo previsto tras consultar reiteradamente cuestiones relevantes para la realización de la tarea.					