



CEPA ANTONIO MACHADO

ACTIVIDADES ACT

CURSO
2025/2026

PRIMER CUATRIMESTRE

2ª EVALUACIÓN

ACTIVIDADES

ÁMBITO: ACT

MÓDULO: 4º

TEMAS: 3, 5, 7, 8, 9.

NOMBRE: _____

APELLIDOS: _____

D.N.I. _____

PROFESOR/A: LAURA RAMOS LOZANO

CONTACTO:

- espaespad.act4@gmail.com
- Tutorías colectivas: MARTES Y MIÉRCOLES DE 18:00 A 19:70

NOTA IMPORTANTE: Leed toda la información que hay en el interior de este cuadernillo, encontraréis las actividades, preguntas similares a las del examen y qué hay que estudiar de cada tema. UTILIZA ESTA PORTADA PARA PRESENTAR TUS ACTIVIDADES.

	CEPA ANTONIO MACHADO ACTIVIDADES ACT	CURSO 2025/2026
---	--	--

Criterios calificación modalidad distancia

En la modalidad ordinaria, se celebrarán dos pruebas presenciales, una de ellas se desarrollará mediado el cuatrimestre, y la otra, al término de cada cuatrimestre. La última prueba llevará asociada la correspondiente calificación del módulo a partir de los resultados de las dos pruebas celebradas. La calificación final del módulo en sus diferentes ámbitos vendrá determinada de la siguiente manera:

- La consecución de los criterios de evaluación contemplados en las pruebas presenciales, tendrá un valor ponderado de un 80%.
- El logro de los criterios de evaluación contemplados en la realización de tareas y trabajos no presenciales, tendrá un valor ponderado de un 20%.

Una vez realizadas las dos pruebas parciales, se hará media entre ellas y si el alumno obtiene calificación positiva ya habrá terminado el curso. Si no, deberá presentarse a la prueba ordinaria con aquella evaluación que tenga suspenso o si son las dos, con la totalidad de la materia. Para esta prueba extraordinaria no se realizarán actividades, se evaluará solo con la prueba presencial.

Es imprescindible presentarse a las pruebas presenciales para poder aprobar la materia. Si un alumno no se presentara a alguna de las pruebas parciales, su evaluación será INSUFICIENTE y deberá presentarse a la evaluación ordinaria para superar la materia.

En ningún caso, la no realización de las tareas y trabajos no presenciales, la no asistencia a las tutorías, supondrán la pérdida del derecho a la participación en las pruebas presenciales ni del derecho a la evaluación. Si un alumno no presenta las tareas y trabajos no presenciales, su calificación en los criterios de evaluación contemplados en dichas tareas será de 0, quedándose así con los obtenidos únicamente en la prueba presencial.

Tareas y trabajos no presenciales

Deberán entregar este cuadernillo de la primera evaluación **antes del examen, (si no pudieran entregarlas antes, se les recogerán el mismo día del examen)**. La entrega de los cuadernillos se hará de la siguiente manera:

- **De manera presencial** a la profesora encargada de la asignatura en el cambio de clase de la tarde de lunes a jueves a las 18 o al comienzo de las tutorías colectivas.
- También se podrán entregar en formato PDF a través de la plataforma **Educamos**
- Si no fuera posible entregarlo con antelación de alguna de las formas que hemos mencionado, se recogerá el día del examen de manera presencial.

	CEPA ANTONIO MACHADO ACTIVIDADES ACT	CURSO 2025/2026
---	--	--

Cada cuadernillo tendrá **dos partes** diferenciadas: las dos partes serán evaluadas pero hay que aclarar que la segunda parte servirá al alumno para preparar aquello de lo que será evaluado en la prueba escrita presencial. Pero en cualquier caso, **el cuadernillo hay que realizarlo en su totalidad. Por favor, realizar los ejercicios en hojas aparte.**

Para resolver las actividades que aparecen en estos cuadernillos, al igual que para preparar las pruebas escritas, el alumno contará con los siguientes materiales:

- Libros resumen elaborados por el profesor: podrán encontrarlos en la página web del centro y en las copisterías de Puertollano.
- Internet y otros libros de texto

MÓDULO 4: ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

SEGUNDA EVALUACIÓN

TEMA 3. GENÉTICA CELULAR

TEMA 5. PROBABILIDAD

TEMA 7. CINEMÁTICA. MOVIMIENTOS DE INTERÉS.

TEMA 8. DINÁMICA. FUERZAS DE INTERÉS.

TEMA 9. TRABAJO, ENERGÍA Y CALOR.

PRIMERA PARTE EVALUABLE

ACTIVIDADES

1. Reescribe las siguientes afirmaciones relacionadas con la genética celular para que se conviertan en enunciados verdaderos: *(criterio 8.2.)*
 - a. Las bases púricas más importantes son la timina y la citosina.
 - b. Las bases nitrogenadas que forman el ARN son la guanina, timina, adenina y citosina.
 - c. El ADN está formado por cuatro nucléolos: adenina, guanina, pectina y citosina.
2. ¿En qué consiste el proceso de replicación o duplicación del ADN? *(criterio 8.2.)*

	CEPA ANTONIO MACHADO ACTIVIDADES ACT	CURSO 2025/2026
---	--	--

3. ¿Qué diferencia hay entre experimentos deterministas y aleatorios? Da un ejemplo de cada uno de ellos. *(criterio 5.3.)*
4. Enuncia las Leyes de la Dinámica de Newton y da un ejemplo en el que podamos ver cómo actúa cada una de ellas. *(criterio 4.3.)*
5. ¿Cuál sería el peso de un cuerpo en la Tierra si tiene una masa de 8,1 kg? ¿Y en Venus, sabiendo que la gravedad en Venus es de $8,87 \text{ m/s}^2$? ¿Varía también la masa dependiendo del planeta en el que estemos? *(criterio 4.3.)*
6. Si una persona empuja con fuerza una mesa, ¿está realizando un trabajo? ¿En qué caso lo realizaría? Justifica tu respuesta. *(criterio 12.2.)*

SEGUNDA PARTE (PRÁCTICA EXAMEN Y EVALUABLE)

1. En un concurso tenemos que elegir dos sobre sin reemplazamiento de una urna. En esa urna tenemos 8 sobres vacíos, 6 sobres con 100€ y 4 sobres con 200€. Calcula la probabilidad de: *(criterio 5.1.)*
 - a. Ganar exactamente 200€.
 - b. Irte con las manos vacías.
2. Tiramos una moneda y un dado y apuntamos el resultado obtenido. *(criterio 5.3.)*
 - a. Escribe el espacio muestral del experimento.
 - b. Describe los siguientes sucesos:
A: que salga par y cara
B: que salga número menor que 3 y cruz.
 - c. Calcula la probabilidad de que salga número mayor o igual a cinco y cara.
3. Ciertos tipos de miopía en la especie humana dependen de un gen dominante (A); el gen para la vista normal es recesivo (a). ¿Cómo podrán ser los hijos de un varón normal y de una mujer miope, heterocigótica? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho dando el fenotipo y el genotipo en porcentajes de esa primera descendencia. *(criterio 8.1.)*
4. Un coche que circula a 120 km/h frena hasta detenerse durante 5 s al ver un semáforo en rojo. Si el semáforo se encuentra a 5 m de distancia, ¿se lo saltará? *(criterio 4.2, 5.5.)*
5. Lanzamos un objeto de 5 kg de masa desde una altura de 12 metros hacia el suelo. Calcula: *(criterio 4.4.)*
 - a) Energía mecánica en el momento del lanzamiento.
 - b) Velocidad máxima con la que llega al suelo.
 - c) Velocidad que lleva el cuerpo cuando alcanza una altura de 1 metro.
6. Un bloque de 10 kg es empujado por una fuerza horizontal de 120 N hacia la derecha. Suponiendo que existe un coeficiente de rozamiento de $\mu = 0,1$, *(criterio 3.2.)*

	CEPA ANTONIO MACHADO ACTIVIDADES ACT	CURSO 2025/2026
---	--	--

- a) Representa vectorialmente las fuerzas que actúan sobre el cuerpo y calcúlalas.
 - b) ¿Está el bloque en equilibrio? Razona tu respuesta. Si no es así, calcula la aceleración del bloque.
-
7. Queremos colocar sobre una mesa, cuya altura es de 80 cm, una televisión que se encuentra en el suelo. Si la televisión tiene una masa de 6 kg, ¿qué trabajo hemos de realizar? Y si hemos tardado 10 segundos en colocarla, ¿qué potencia hemos desarrollado? (*criterio 12.1.*)
 8. Calcular la temperatura final de una mezcla formada por 4kg de agua a 50°C y 800 g de alcohol a 80°C. (Dato: el calor específico del agua es de 4180J /kg°C y el del alcohol es de 2450J /kg°C) (*criterio 12.2.*)
 9. Repasa el tema 3 “Genética celular” atendiendo principalmente a las mutaciones y a los distintos tipos de ARN.