



ACADEMIA TEMAS

MANUAL PARA SACAR UN 10 EN LA PAU

Método ODOS + Protocolo TEMAS

Academia TEMAS

INTRODUCCIÓN

Mira, si has llegado hasta aquí, te voy a decir una cosa clara: este documento te puede salvar la PAU de verdad.

No porque tenga magia.

No porque por leerlo una vez vayas a sacar un 10.

Sino porque aquí vas a tener algo que casi ningún alumno tiene cuando se prepara la selectividad: orden.

Y eso vale muchísimo.

La mayoría de la gente no suspende porque no sea capaz.

Suspende porque va perdida.

Porque estudia sin rumbo.

Porque mezcla temas.

Porque no sabe por dónde empezar.

Porque hace ejercicios sin entender qué está entrenando.

Y porque, cuando llega el examen, improvisa.

Y la PAU no se aprueba improvisando.

Por eso este manual está hecho para ir contigo asignatura por asignatura, bloque por bloque, explicándote:

- qué suele caer,
- dónde falla más la gente,
- qué protocolo tienes que seguir,
- y cómo tienes que estudiar cada parte para no perder tiempo.

La idea es muy sencilla:

que no estudies más, sino que estudies mejor.

Que cuando te pongas con un tema, sepas exactamente qué mirar.

Que cuando hagas un ejercicio, sepas exactamente qué pasos dar.

Y que cuando llegues al examen, no te quedes en blanco porque ya has entrenado como toca.

Así que tómate esto como si estuviéramos tú y yo organizando la PAU juntos, sin agobios, pero en serio.

Porque si sigues este sistema con constancia, te vas a ahorrar muchísimos errores tontos... y eso, en selectividad, vale oro.

Vamos a ello.

ÍNDICE

CIENCIAS

Matemáticas II 12

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales 28

Química 38

Física 50

Biología	63
Dibujo Técnico	69
Economía	74

LETRAS Y SOCIALES

Lengua Castellana y Literatura	80
Inglés	86
Historia de España	91
Filosofía	98
Geografía	101

MÉTODO Y ESTRATEGIA DE ESTUDIO

Método ODOS	4
Protocolo TEMAS	7
Técnicas de estudio para ciencias	9
Técnicas de estudio para letras	10

PREPARACIÓN FINAL DE LA PAU

Errores típicos que bajan nota en la PAU	106
Cómo organizar las últimas semanas antes de la PAU	110
Intensivo de preparación PAU – Academia TEMAS	112
Conclusión final	113

MÉTODO ODOS

Te explico esto fácil.

ODOS significa “camino”.

Y esa es justo la idea: que la PAU no se saca pegando atracones, ni dando palos de ciego, ni estudiando al tuntún.

La PAU se saca siguiendo un camino claro.

El Método ODOS es la forma en la que trabajamos en Academia TEMAS para que el alumno deje de ir perdido y empiece a avanzar con orden.

Te lo explico paso a paso.

1. Diagnóstico real

Lo primero no es estudiar.

Lo primero es saber dónde estás.

Porque si tú no sabes qué temas llevas bien, cuáles llevas regular y cuáles no dominas ni de broma, no puedes organizarte bien.

Aquí hay que hacerse preguntas muy claras:

- ¿Qué asignaturas llevo mejor?
- ¿Qué bloques se me atascan más?
- ¿Dónde fallo más: en teoría, en ejercicios o en nervios?
- ¿Qué tipo de errores repito siempre?

Esto es súper importante porque muchos alumnos pierden semanas enteras estudiando cosas que ya controlan, mientras siguen flojos en lo que de verdad les puede hundir.

Diagnóstico real = empezar con los pies en la tierra.

2. Plan sin atracones

Una vez sabes dónde estás, toca organizarse.

Y aquí viene uno de los mayores errores de la gente:

hacer planes irreales.

No hace falta estudiar 10 horas al día.

Hace falta estudiar con sentido.

El plan tiene que ser:

- realista,
- constante,
- y bien repartido.

La idea no es pegarte una paliza hoy y luego estar dos días sin hacer nada.

La idea es avanzar cada día un poco, pero bien.

Aquí funciona muy bien esto:

- bloque fuerte,
- bloque débil,
- bloque de repaso.

Y además, repetir con método:

24 horas después, 48 horas después y una semana después.

Eso fija mucho más que estudiar una sola vez durante horas.

3. Explicación paso a paso

Aquí viene otra clave.

No vale con “más o menos lo entiendo”.

En la PAU, si quieres nota alta, no puedes estudiar por intuición.

Tienes que entender cada proceso paso a paso.

En Mates, en Física, en Química o en Dibujo Técnico, si te saltas pasos mientras estudias, luego te los saltas en el examen.

Y si te los saltas en el examen, pierdes puntos.

Así que aquí la norma es clara:

Nada de hacer cosas mentalmente si todavía no lo dominas.

Nada de decir “esto ya me lo sé” y pasar rápido.

Todo tiene que quedar claro, ordenado y explicado.

4. Práctica con corrección del proceso

Este punto es brutal.

Muchos alumnos hacen ejercicios.

Pero pocos corrigen bien.

Y corregir bien no es mirar si el resultado está bien o mal.

Corregir bien es ver:

- en qué paso te has equivocado,
- por qué te has equivocado,
- y cómo evitar repetir ese error.

Porque una cosa es un fallo de cálculo.

Otra es un fallo de concepto.

Otra es un fallo por ir con prisa.

Y otra es un fallo porque no has entendido el bloque.

Si no sabes qué tipo de error cometes, lo vas a repetir.

5. Autonomía progresiva

El objetivo no es que dependas siempre de alguien explicándotelo todo.

El objetivo es que cada vez seas más autónomo.

Que llegue un momento en que tú mismo seas capaz de:

- detectar qué te están pidiendo,

- elegir bien el método,
- resolver con orden,
- y revisar con criterio.

Eso da muchísima seguridad.

Porque el día del examen estás tú solo con el papel.

Y si has entrenado bien, te notas sólido.

6. Entrenamiento real de examen

Esto es fundamental.

Una cosa es estudiar.

Y otra muy distinta es hacer un examen bien.

Hay alumnos que en casa entienden todo...

y luego en el examen se bloquean, se desordenan o se comen el tiempo.

Por eso hay que entrenar condiciones reales:

- con tiempo,
- sin mirar apuntes,
- resolviendo seguido,
- y revisando al final.

No basta con saber.

Hay que saber rendir.

7. Revisión y ajuste continuo

El último paso es no repetir errores.

Cada semana tienes que mirar:

- qué ha mejorado,

- qué sigue flojo,
- qué temas necesitan otra vuelta,
- y dónde estás perdiendo puntos tontamente.

La mejora no viene de estudiar mucho de golpe.

La mejora viene de corregir y ajustar constantemente.

Ese es el camino.

Eso es ODOS.

PROTOCOLO TEMAS

Ahora vamos con algo que te puede ahorrar una barbaridad de puntos perdidos: el Protocolo TEMAS.

Esto, dicho fácil, es la forma en la que tienes que enfrentarte a cualquier ejercicio o pregunta para no improvisar.

Porque te digo una cosa:

la mayoría de errores en la PAU no son porque el alumno no sepa.

Son porque se lanza sin pensar, mezcla pasos, no estructura o no revisa.

Y eso se arregla con protocolo.

Qué es el Protocolo TEMAS

Es una secuencia fija.

Un orden.

Una manera de trabajar que hace que no te pongas a hacer cosas “a lo loco”.

Si tú entrenas siempre igual, el día del examen tu cabeza va sola.

Y eso da muchísima tranquilidad.

Protocolo TEMAS para asignaturas prácticas

Esto vale especialmente para:

- Matemáticas
- Física
- Química
- Economía
- Dibujo Técnico

El orden es este:

1. Identifica qué te están pidiendo

Antes de hacer nada, párate un segundo.

¿Es un sistema?

¿Es un problema de energía?

¿Es un equilibrio?

¿Es un comentario de gráfico?

Parece obvio, pero mucha gente empieza a resolver sin tener claro ni el bloque.

2. Escribe los datos y la idea general

No empieces metiendo números.

Primero:

- datos,
- incógnita,
- y fórmula general o planteamiento.

Esto ordena muchísimo la cabeza.

3. Desarrollo simbólico

Siempre que se pueda, primero se plantea en general.

Eso te ayuda a no cometer errores tontos y a entender mejor qué estás haciendo.

4. Sustituye con orden

Ahora sí.

Sustituye números, con cuidado, sin correr y vigilando signos, unidades y operaciones.

5. Concluye

No dejes el ejercicio “colgado”.

Hay que cerrar con frase final, interpretación o conclusión formal.

Eso da mucha calidad.

6. Revisa

Último paso y uno de los más importantes.

Pregúntate:

- ¿Tiene sentido el resultado?
 - ¿He respondido exactamente a lo que me pedían?
 - ¿He dejado algo sin justificar?
 - ¿He puesto unidades si hacían falta?
-

Protocolo TEMAS para asignaturas teóricas

Esto vale sobre todo para:

- Lengua
- Historia

- Filosofía
- Geografía
- Inglés (writing y preguntas largas)

El orden aquí sería:

1. Identifica el tipo de pregunta

¿Es comentario?

¿Es tema?

¿Es comparación?

¿Es redacción?

2. Haz un mini esquema mental o escrito

Solo 30 segundos o 1 minuto.

Pero te cambia la respuesta entera.

3. Estructura

Siempre:

- introducción,
 - desarrollo,
 - conclusión.
-

4. Usa vocabulario técnico

Nada de respuestas vagas.

Cada asignatura tiene su lenguaje, y eso se nota muchísimo al corregir.

5. Cierra bien

Una respuesta sin conclusión parece inacabada.

Y una respuesta acabada transmite seguridad.

TÉCNICAS DE ESTUDIO

Técnicas para asignaturas de Ciencias

Las ciencias no se estudian leyendo.

Se estudian escribiendo.

Eso es así.

Si tú te pasas una hora mirando ejercicios y pensando “sí, sí, esto lo entiendo”, no estás entrenando de verdad.

Estás mirando.

Y mirar no es resolver.

Qué funciona de verdad en ciencias

- Hacer ejercicios tú solo.
- Escribir todos los pasos.
- Repetir los mismos tipos hasta automatizarlos.
- Clasificar errores.
- Hacer simulacros cronometrados.

Error típico en ciencias

Pensar que por haber visto una resolución ya sabes hacerla.

No.

Hasta que no la haces tú, no lo sabes de verdad.

Regla de oro en ciencias

Primero entiendes.

Luego repites.

Luego automatizas.

Y por último, entrenas bajo tiempo.

Técnicas para asignaturas de Letras

En letras no se trata de memorizar mucho.

Se trata de memorizar con estructura.

Porque si estudias sin esquema, en el examen te salen ideas desordenadas.

Y eso baja muchísimo la nota.

Qué funciona de verdad en letras

- Hacer esquemas antes de memorizar.
- Dividir los temas en bloques claros.
- Entrenar redacciones completas.
- Usar conectores.
- Practicar comentarios reales.
- Estudiar con intención de explicar, no solo de repetir.

Error típico en letras

Saber muchas cosas... pero no saber ordenarlas.

Y entonces haces una respuesta larga, pero floja.

Regla de oro en letras

No estudies para recordar frases.

Estudia para saber explicarlas bien.

CIENCIAS

MATEMÁTICAS II (CIENCIAS)

Vamos a empezar fuerte.

Si hay una asignatura donde la gente pierde puntos tontamente en la PAU es en Matemáticas II. Y no porque los ejercicios sean imposibles, sino porque se hacen las cosas con prisa, sin método o saltándose pasos.

Aquí tienes que tener una idea muy clara: en Matemáticas no basta con llegar al resultado. Hay que justificar el proceso.

Muchísimos alumnos hacen el cálculo correcto, pero como no explican lo que están haciendo o no siguen un orden claro, pierden puntos.

Así que la clave aquí es orden + protocolo.

Vamos bloque por bloque.

BLOQUE 1 – MATRICES Y DETERMINANTES

Qué suele caer en la PAU

En este bloque suelen aparecer ejercicios como:

- Cálculo de determinantes.
- Cálculo de la inversa de una matriz.
- Rango de una matriz.
- Discusión de sistemas con parámetro.
- Aplicación del teorema de Rouché-Frobenius.
- Ecuaciones matriciales

Es un bloque bastante técnico, pero muy mecánico si sigues siempre el mismo procedimiento.

Errores típicos que cometen los alumnos

- Aplicar Cramer sin comprobar antes si el determinante es cero.
- Calcular rangos sin explicar cómo se obtienen.
- Resolver el sistema pero no clasificarlo correctamente.
- No discutir todos los casos cuando aparece un parámetro.
- Olvidar escribir una conclusión final.

Uno muy típico es este:

resolver el sistema correctamente y no decir si es compatible determinado, compatible indeterminado o incompatible.

Eso parece una tontería, pero baja puntos.

Cómo se gana nota en este bloque

- Escribir siempre la matriz ordenada.
- Calcular determinante antes de aplicar Cramer.
- Justificar el rango si se usa Rouché-Frobenius.
- Clasificar el sistema claramente.
- Concluir con frase final formal.

Un ejemplo de conclusión correcta sería:

“El sistema es compatible determinado porque el rango de la matriz de coeficientes coincide con el rango de la matriz ampliada y es igual al número de incógnitas.”

Eso deja el ejercicio redondo.

Protocolo TEMAS para este bloque

1. Escribe la matriz del sistema correctamente.

2. Calcula el determinante si vas a usar Cramer.
 3. Si hay parámetro, discute todos los casos posibles.
 4. Calcula rangos cuando sea necesario.
 5. Aplica el teorema de Rouché-Frobenius justificando.
 6. Clasifica el sistema.
 7. Escribe la solución final.
-

BLOQUE 2 – SISTEMAS DE ECUACIONES

Este bloque está muy relacionado con el anterior, pero aquí se centra más en la resolución directa de sistemas.

Qué suele caer

- Resolución de sistemas por Gauss.
 - Sistemas con parámetro.
 - Sistemas compatibles indeterminados.
 - Sistemas homogéneos.
-

Errores típicos

- Cambiar filas sin indicar qué operación se está haciendo.
- Perder soluciones al simplificar mal.
- No expresar bien las soluciones paramétricas.
- No clasificar el sistema después de resolver.

Error muy común:

cuando el sistema tiene infinitas soluciones, muchos alumnos no saben escribir la solución en función de un parámetro.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir las operaciones elementales con claridad.
 - Mantener orden en el método de Gauss.
 - Expresar soluciones con parámetro correctamente.
 - Concluir clasificando el sistema.
-

Protocolo TEMAS para sistemas

1. Escribe el sistema de ecuaciones ordenado.
 2. Pasa a matriz ampliada.
 3. Aplica reducción por Gauss paso a paso.
 4. Determina el rango si es necesario.
 5. Clasifica el sistema.
 6. Escribe la solución completa.
-

BLOQUE 3 – LÍMITES Y CONTINUIDAD

Aquí empiezan los bloques de análisis.

Este bloque suele ser corto pero tiene trampas.

Qué suele caer

- Límites con indeterminaciones.
 - Aplicación de la regla de L'Hôpital.
 - Continuidad en funciones definidas a trozos.
-

Errores típicos

- Aplicar L'Hôpital sin justificar la indeterminación.
- No calcular límites laterales cuando la función es a trozos.
- Simplificar mal antes de calcular el límite.
- No explicar si el límite existe o no.

Error típico:

dar el resultado del límite sin explicar qué tipo de indeterminación había.

Cómo se gana nota aquí

- Sustituir primero directamente.
 - Identificar claramente la indeterminación.
 - Justificar el método que usas.
 - Concluir si el límite existe o no.
-

Protocolo TEMAS para límites

1. Sustituye directamente en la función.
 2. Identifica si aparece una indeterminación.
 3. Justifica el método que vas a usar.
 4. Resuelve paso a paso.
 5. Escribe la conclusión final.
-

BLOQUE 4 – DERIVADAS Y ESTUDIO DE FUNCIONES

Este es uno de los bloques más importantes de toda la asignatura.

Aquí suele haber bastantes puntos en el examen.

Qué suele caer

- Cálculo de derivadas.
 - Recta tangente.
 - Crecimiento y decrecimiento.
 - Máximos y mínimos.
 - Puntos de inflexión.
 - Problemas de optimización.
-

Errores típicos

- Derivar mal funciones compuestas.
- Igualar la derivada a cero pero no estudiar el signo.
- No justificar máximos y mínimos correctamente.
- No interpretar el resultado en problemas de optimización.

Error muy frecuente:

Muchos alumnos hacen esto:

1. Derivan.
2. Igualan a cero.
3. Encuentran el punto.

Pero se olvidan del paso clave:

comprobar si es máximo o mínimo.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir siempre la función antes de derivar.
- Derivar con cuidado.
- Estudiar el signo de la derivada.

- Justificar máximos y mínimos.
 - Interpretar el resultado si el problema es aplicado.
-

Protocolo TEMAS para derivadas

1. Escribe la función claramente.
 2. Calcula la derivada.
 3. Igualala a cero.
 4. Encuentra los puntos críticos.
 5. Estudia el signo de la derivada.
 6. Clasifica máximos y mínimos.
 7. Concluye.
-

BLOQUE 5 – INTEGRALES

Este bloque solo entra en Matemáticas II (no en Sociales con este nivel).

Qué suele caer

- Integrales inmediatas.
 - Cambio de variable.
 - Integración por partes.
 - Integrales racionales
 - Cálculo de áreas.
-

Errores típicos

- Elegir mal las funciones en integración por partes.

- No simplificar antes de integrar.
- Olvidar cambiar los límites en cambio de variable.
- No comprobar el signo en áreas.

Error muy frecuente:

calcular un área negativa porque la función está por debajo del eje.

Cómo se gana nota aquí

- Simplificar antes de integrar.
 - Elegir bien el método.
 - Revisar signos.
 - Escribir resultado final limpio.
-

Protocolo TEMAS para integrales

1. Simplifica la expresión.
 2. Identifica el método adecuado.
 3. Aplica el método paso a paso.
 4. Sustituye límites si es integral definida.
 5. Comprueba el signo si es área.
 6. Escribe el resultado final.
-

BLOQUE 6 – GEOMETRÍA EN EL ESPACIO

Este bloque solo entra en Matemáticas II.

Qué suele caer

- Rectas en el espacio.
 - Planos.
 - Posiciones relativas.
 - Distancias.
 - Ángulos.
-

Errores típicos

- Confundir punto y vector director.
 - No comprobar paralelismo correctamente.
 - No justificar perpendicularidad.
 - No concluir la posición relativa.
-

Cómo se gana nota aquí

- Escribir ecuaciones completas.
 - Identificar vectores directores.
 - Aplicar condiciones correctamente.
 - Justificar cada paso.
-

Protocolo TEMAS para geometría

1. Escribe ecuaciones correctamente.
 2. Identifica vectores directores.
 3. Aplica condición de paralelismo o perpendicularidad.
 4. Resuelve el sistema correspondiente.
 5. Concluye con la posición relativa.
-

PROTOCOLO FINAL DE MATEMÁTICAS II

Antes de entregar un ejercicio pregúntate siempre:

- ¿He escrito las fórmulas generales?
- ¿He justificado los pasos importantes?
- ¿He clasificado correctamente el sistema?
- ¿He interpretado el resultado?
- ¿He revisado signos y cálculos?

En Matemáticas el 10 no lo saca el que corre más.

Lo saca el que no pierde puntos tontos.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

Si vienes de Matemáticas de Ciencias, aquí vas a notar una diferencia clara.

En Sociales hay menos cálculo complicado, pero hay más interpretación. Eso significa que muchas veces el ejercicio no termina cuando haces la cuenta, sino cuando explicas qué significa el resultado.

Aquí muchos alumnos fallan porque hacen bien las matemáticas... pero no explican qué está pasando.

Así que la clave en esta asignatura es:

calcular bien + interpretar bien.

Vamos bloque por bloque.

BLOQUE 1 – MATRICES Y SISTEMAS

Este bloque se parece bastante al de Matemáticas II, pero suele ser un poco más directo.

Qué suele caer en la PAU

- Determinantes de matrices pequeñas.
 - Resolución de sistemas de ecuaciones.
 - Regla de Cramer.
 - Método de Gauss.
 - Sistemas con parámetro sencillos.
 - Ecuaciones matriciales
-

Errores típicos que cometen los alumnos

- Aplicar Cramer sin comprobar si el determinante es cero.
- Resolver el sistema pero no clasificarlo.
- Hacer Gauss desordenadamente.
- No interpretar el resultado en el contexto del problema.

Un error muy típico es este:

en problemas de economía o producción, aparecen soluciones negativas y el alumno no se da cuenta de que no tienen sentido en el contexto real.

Cómo se gana nota en este bloque

- Calcular primero el determinante si vas a usar Cramer.
 - Resolver el sistema con orden.
 - Clasificar el sistema si lo pide el ejercicio.
 - Interpretar la solución cuando el problema tiene contexto económico.
-

Protocolo TEMAS para este bloque

1. Escribe el sistema de ecuaciones ordenado.
 2. Comprueba el determinante si vas a usar Cramer.
 3. Elige el método (Gauss o Cramer).
 4. Resuelve con orden.
 5. Interpreta el resultado si el problema tiene contexto.
 6. Concluye.
-

BLOQUE 2 – FUNCIONES

Este bloque suele aparecer bastante en los exámenes.

Aquí entran:

- dominio
 - crecimiento
 - máximos y mínimos
 - interpretación de funciones económicas
-

Qué suele caer

- Dominio de funciones.
 - Derivadas.
 - Crecimiento y decrecimiento.
 - Máximos y mínimos.
 - Problemas de optimización (beneficio máximo, coste mínimo...).
-

Errores típicos

- No calcular el dominio antes de empezar.
- Igualar la derivada a cero pero no estudiar el signo.

- No interpretar el resultado en contexto económico.
- No justificar por qué es máximo o mínimo.

Un error muy común es encontrar el valor de x que optimiza algo...

pero no decir qué significa.

Por ejemplo:

“ $x = 120$ ”

Eso no dice nada.

Hay que decir algo como:

“El beneficio máximo se obtiene produciendo 120 unidades.”

Cómo se gana nota aquí

- Escribir la función claramente.
 - Derivar con cuidado.
 - Estudiar el signo de la derivada.
 - Justificar máximos y mínimos.
 - Interpretar el resultado.
-

Protocolo TEMAS para funciones

1. Escribe la función claramente.
 2. Calcula el dominio.
 3. Deriva la función.
 4. Igualala a cero para encontrar puntos críticos.
 5. Estudia el signo de la derivada.
 6. Clasifica máximos y mínimos.
 7. Interpreta el resultado en el contexto del problema.
-

BLOQUE 3 – PROGRAMACIÓN LINEAL

Este es uno de los bloques más característicos de Matemáticas de Sociales.

Y además suele ser bastante mecánico si lo haces siempre igual.

Qué suele caer

- Planteamiento de restricciones.
 - Representación gráfica.
 - Región factible.
 - Cálculo de vértices.
 - Optimización de una función objetivo.
-

Errores típicos

- Plantear mal las desigualdades.
- Dibujar mal la región factible.
- Olvidar calcular algún vértice.
- No comprobar todos los vértices.
- No interpretar la solución final.

Error muy frecuente:

Calcular los vértices...

pero solo comprobar uno de ellos.

Eso invalida el ejercicio.

Cómo se gana nota aquí

- Definir bien las variables.

- Plantear correctamente las restricciones.
 - Dibujar la región factible con claridad.
 - Calcular todos los vértices.
 - Sustituir cada vértice en la función objetivo.
 - Interpretar el resultado final.
-

Protocolo TEMAS para programación lineal

1. Define claramente las variables.
 2. Escribe las restricciones.
 3. Representa las rectas.
 4. Determina la región factible.
 5. Calcula los vértices.
 6. Evalúa la función objetivo en cada vértice.
 7. Elige el valor óptimo.
 8. Interpreta el resultado.
-

BLOQUE 4 – PROBABILIDAD

Este bloque suele tener bastante peso en el examen.

Qué suele caer

- Probabilidad simple.
 - Probabilidad condicionada.
 - Diagramas de árbol.
 - Teorema de Bayes.
-

Errores típicos

- Confundir independencia con exclusión.
- No escribir la fórmula general.
- No hacer un diagrama de árbol cuando es necesario.
- Aplicar Bayes directamente sin justificar.

Error muy típico:

Empezar a meter números sin escribir antes la fórmula.

Eso genera muchos errores.

Cómo se gana nota aquí

- Definir claramente los eventos.
 - Escribir la fórmula general primero.
 - Usar diagramas de árbol cuando sea útil.
 - Justificar cada paso.
-

Protocolo TEMAS para probabilidad

1. Define los eventos.
 2. Escribe la fórmula general.
 3. Construye un esquema o árbol si hace falta.
 4. Sustituye los valores.
 5. Calcula con orden.
 6. Interpreta el resultado.
-

BLOQUE 5 – ESTADÍSTICA

En este bloque aparecen conceptos de distribución normal y análisis estadístico.

Qué suele caer

- Media.
 - Varianza.
 - Desviación típica.
 - Distribución normal.
 - Probabilidades usando tablas.
-

Errores típicos

- Confundir varianza y desviación típica.
- No tipificar correctamente en distribución normal.
- Usar mal la tabla de la normal.
- No interpretar el resultado.

Error muy común:

Aplicar la tabla de la normal sin haber tipificado la variable.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir la fórmula general.
 - Tipificar correctamente.
 - Usar la tabla con cuidado.
 - Interpretar el resultado.
-

Protocolo TEMAS para estadística

1. Identifica el tipo de distribución.
 2. Escribe la fórmula general.
 3. Tipifica la variable si es distribución normal.
 4. Usa la tabla correspondiente.
 5. Calcula la probabilidad.
 6. Interpreta el resultado.
-

PROTOCOLO FINAL DE MATEMÁTICAS CCSS

Antes de entregar pregúntate siempre:

- ¿He planteado bien el problema?
- ¿He escrito la fórmula general antes de sustituir?
- ¿He interpretado el resultado final?
- ¿He revisado cálculos y signos?

En Matemáticas de Sociales no gana el que calcula más rápido.

Gana el que plantea mejor y explica mejor lo que hace.

QUÍMICA

La química en la PAU tiene una ventaja enorme: es muy predecible.

Los bloques suelen repetirse todos los años y los ejercicios se parecen muchísimo de un examen a otro. Eso significa que si entrenas bien cada tipo de ejercicio, el día del examen casi todo te sonará.

El problema es que muchos alumnos estudian química de forma muy desordenada: memorizan teoría, hacen ejercicios sueltos y mezclan temas.

La forma correcta de prepararla es bloque por bloque, entendiendo qué tipo de problema suele aparecer en cada uno.

BLOQUE 1 – ESTRUCTURA ATÓMICA

Qué suele caer

En este bloque suelen aparecer preguntas sobre:

- Configuración electrónica.
 - Números cuánticos.
 - Energía de ionización.
 - Afinidad electrónica.
 - Radio atómico.
 - Tendencias periódicas.
-

Errores típicos

- Escribir mal configuraciones electrónicas.
- No aplicar correctamente el orden de llenado de orbitales.
- Confundir energía de ionización con afinidad electrónica.
- No saber justificar tendencias periódicas.

Un error muy común es justificar algo diciendo solo:

“porque está más a la derecha en la tabla”.

Eso no basta.

Hay que justificarlo hablando de carga nuclear efectiva, distancia al núcleo o estructura electrónica.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir la configuración electrónica completa correctamente.

- Justificar tendencias periódicas con argumentos físicos.
 - No responder con frases vagas.
-

Protocolo TEMAS para este bloque

1. Escribe la configuración electrónica completa.
 2. Identifica orbitales de valencia.
 3. Analiza posición en la tabla periódica.
 4. Justifica tendencias con argumentos físicos.
-

BLOQUE 2 – ENLACE QUÍMICO

Este bloque suele aparecer bastante.

Qué suele caer

- Enlace iónico.
 - Enlace covalente.
 - Geometría molecular (VSEPR).
 - Polaridad.
 - Fuerzas intermoleculares.
-

Errores típicos

- Confundir enlace covalente polar con enlace iónico.
- No identificar correctamente la geometría molecular.
- Olvidar pares de electrones no enlazantes.
- Confundir polaridad del enlace con polaridad de la molécula.

Error muy típico:

Decir que una molécula es polar solo porque tiene enlaces polares.

Eso no siempre es cierto.

La geometría también influye.

Cómo se gana nota aquí

- Dibujar estructuras de Lewis correctamente.
 - Determinar geometría molecular.
 - Analizar si los momentos dipolares se cancelan o no.
-

Protocolo TEMAS para enlace químico

1. Escribe la estructura de Lewis.
 2. Identifica pares enlazantes y no enlazantes.
 3. Determina geometría molecular.
 4. Analiza polaridad.
 5. Concluye.
-

BLOQUE 3 – TERMODINÁMICA Y ENERGÍA

Qué suele caer

- Entalpía de reacción.
- Ley de Hess.
- Energía de enlace.
- Reacciones endotérmicas y exotérmicas.

Errores típicos

- Cambiar mal el signo de las entalpías.
- No ajustar correctamente las ecuaciones.
- No multiplicar correctamente cuando se invierte una reacción.

Error muy frecuente:

Invertir una reacción pero olvidar cambiar el signo de la entalpía.

Cómo se gana nota aquí

- Ajustar siempre las ecuaciones antes de empezar.
 - Controlar los signos con cuidado.
 - Escribir cada paso claramente.
-

Protocolo TEMAS para termodinámica

1. Ajusta las ecuaciones químicas.
 2. Aplica la ley de Hess paso a paso.
 3. Controla los signos.
 4. Suma las reacciones correctamente.
 5. Calcula la entalpía final.
-

BLOQUE 4 – EQUILIBRIO QUÍMICO

Este es uno de los bloques más importantes del examen.

Qué suele caer

- Cálculo de K_c o K_p .
 - Equilibrio con tabla ICE.
 - Desplazamiento del equilibrio.
 - Principio de Le Châtelier.
-

Errores típicos

- Incluir sólidos o líquidos puros en la constante de equilibrio.
- Escribir mal la expresión de K_c .
- Usar mal el principio de Le Châtelier.
- No justificar los desplazamientos.

Algo importante:

Cuando escribes K_c o K_p no se incluyen sólidos ni líquidos puros.

Muchos alumnos pierden puntos por esto.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir primero la reacción ajustada.
 - Construir tabla de equilibrio.
 - Escribir bien la constante.
 - Resolver paso a paso.
-

Protocolo TEMAS para equilibrio

1. Escribe la reacción ajustada.
2. Construye tabla de concentraciones.

3. Escribe la expresión de K_c o K_p .
 4. Sustituye valores.
 5. Resuelve la ecuación.
 6. Comprueba el resultado.
-

BLOQUE 5 – ÁCIDO-BASE

Bloque muy típico en PAU.

Qué suele caer

- Cálculo de pH.
 - Ácidos fuertes y débiles.
 - Efecto del ion común.
 - Hidrólisis.
 - Valoraciones ácido-base.
-

Errores típicos

- Confundir concentración con pH.
- Aplicar mal la fórmula del pH.
- No distinguir entre ácido fuerte y débil.
- No identificar el punto de equivalencia en una valoración.

Un error típico es no considerar el efecto del ion común, que aparece bastante en ejercicios.

Cómo se gana nota aquí

- Identificar correctamente el tipo de ácido o base.
 - Escribir las ecuaciones de equilibrio.
 - Usar correctamente logaritmos.
-

Protocolo TEMAS para ácido-base

1. Identifica el tipo de ácido o base.
 2. Escribe la reacción de equilibrio.
 3. Construye tabla de concentraciones.
 4. Calcula concentración de H^+ o OH^- .
 5. Calcula pH.
-

BLOQUE 6 – REACCIONES REDOX

Qué suele caer

- Ajuste de reacciones redox.
 - Método ion-electrón.
 - Pilas electroquímicas.
 - Electrólisis.
 - Potenciales de reducción.
-

Errores típicos

- Ajustar mal electrones.
- No equilibrar cargas correctamente.
- Confundir ánodo y cátodo.

– No identificar oxidación y reducción.

Error muy típico:

Olvidar que en una pila:

ánodo = oxidación

cátodo = reducción

Cómo se gana nota aquí

- Separar semirreacciones.
 - Ajustar electrones.
 - Igualar cargas.
 - Comprobar que masa y carga están equilibradas.
-

Protocolo TEMAS para redox

1. Identifica oxidación y reducción.
 2. Escribe semirreacciones.
 3. Ajusta electrones.
 4. Igualar cargas y átomos.
 5. Suma las reacciones.
-

BLOQUE 7 – QUÍMICA ORGÁNICA

Este bloque suele aparecer casi todos los años.

Qué suele caer

- Identificación de grupos funcionales.

- Nombrar compuestos.
 - Reacciones orgánicas sencillas.
 - Isomería.
-

Errores típicos

- Nombrar mal los compuestos.
 - Confundir alcoholes con éteres.
 - No identificar correctamente el grupo funcional.
 - No distinguir tipos de isomería.
-

Cómo se gana nota aquí

- Identificar primero el grupo funcional.
 - Numerar correctamente la cadena.
 - Aplicar las reglas de nomenclatura.
-

Protocolo TEMAS para orgánica

1. Identifica grupo funcional.
 2. Determina cadena principal.
 3. Numera correctamente.
 4. Aplica reglas de nomenclatura.
 5. Escribe el nombre completo.
-

PROTOCOLO FINAL DE QUÍMICA

Antes de entregar cualquier ejercicio pregúntate:

- ¿He ajustado bien la reacción?
- ¿He escrito la fórmula general antes de calcular?
- ¿He identificado correctamente el tipo de problema?
- ¿He revisado unidades y signos?

En química se pierden muchos puntos por despistes.

Si sigues siempre el mismo protocolo, esos errores desaparecen.

FÍSICA

La física en la PAU tiene algo muy bueno: los ejercicios suelen repetirse mucho en estructura.

No significa que sean siempre iguales, pero sí que casi siempre responden a los mismos modelos de problema.

Eso quiere decir que si entrenas bien cada tipo de ejercicio, cuando veas el examen te sonará todo.

El problema de muchos alumnos es que hacen física así:

- ven la fórmula,
- sustituyen números,
- y cruzan los dedos.

Y la física no funciona así.

Primero hay que entender el fenómeno físico, luego plantear las ecuaciones y después calcular.

BLOQUE 1 – CINEMÁTICA

Este bloque suele aparecer casi todos los años.

Qué suele caer

- Movimiento rectilíneo uniforme (MRU).
 - Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).
 - Caída libre.
 - Movimiento vertical.
 - Gráficas posición-tiempo o velocidad-tiempo.
-

Errores típicos

- Usar fórmulas sin identificar el tipo de movimiento.
- Confundir velocidad con aceleración.
- No indicar el sistema de referencia.
- No interpretar correctamente las gráficas.

Error muy típico:

Muchos alumnos usan directamente la fórmula de MRUA sin comprobar si la aceleración es constante.

Cómo se gana nota aquí

- Identificar primero el tipo de movimiento.
 - Escribir ecuaciones del movimiento.
 - Sustituir valores con orden.
 - Interpretar el resultado físicamente.
-

Protocolo TEMAS para cinemática

1. Identifica el tipo de movimiento.
2. Escribe las ecuaciones del movimiento.

3. Sustituye los datos del problema.
 4. Resuelve la ecuación.
 5. Interpreta el resultado.
-

BLOQUE 2 – DINÁMICA

Este bloque también aparece mucho.

Qué suele caer

- Segunda ley de Newton.
 - Fuerzas en planos inclinados.
 - Rozamiento.
 - Sistemas de masas.
 - Tensión en cuerdas.
-

Errores típicos

- No hacer el diagrama de fuerzas.
- Confundir masa y peso.
- Olvidar la fuerza de rozamiento.
- No elegir bien el eje de referencia.

Error muy común:

Resolver el problema sin dibujar las fuerzas.

Eso genera errores casi siempre.

Cómo se gana nota aquí

- Dibujar siempre el diagrama de fuerzas.
 - Elegir ejes de referencia.
 - Aplicar la segunda ley de Newton correctamente.
-

Protocolo TEMAS para dinámica

1. Dibuja el diagrama de fuerzas.
 2. Elige sistema de referencia.
 3. Descompón fuerzas si es necesario.
 4. Aplica la segunda ley de Newton.
 5. Resuelve las ecuaciones.
-

BLOQUE 3 – TRABAJO Y ENERGÍA

Este bloque suele ser bastante frecuente.

Qué suele caer

- Energía cinética.
 - Energía potencial.
 - Trabajo de una fuerza.
 - Teorema de la energía mecánica.
 - Conservación de la energía.
-

Errores típicos

- Confundir energía potencial gravitatoria con trabajo.
- No elegir correctamente el nivel de referencia.

- No aplicar conservación de energía cuando corresponde.

Error muy frecuente:

Usar ecuaciones de dinámica cuando el problema se puede resolver mucho más fácil con energía.

Cómo se gana nota aquí

- Identificar si la energía mecánica se conserva.
 - Elegir correctamente el nivel de referencia.
 - Aplicar conservación de energía cuando no hay fuerzas disipativas.
-

Protocolo TEMAS para energía

1. Identifica las energías presentes.
 2. Decide si se conserva la energía mecánica.
 3. Escribe la ecuación de energía.
 4. Sustituye valores.
 5. Resuelve.
-

BLOQUE 4 – GRAVITACIÓN

Qué suele caer

- Ley de gravitación universal.
- Campo gravitatorio.
- Energía potencial gravitatoria.
- Velocidad orbital.

- Satélites.
-

Errores típicos

- Confundir peso con fuerza gravitatoria general.
 - Usar mal la distancia en la fórmula de gravitación.
 - No distinguir entre campo gravitatorio y fuerza.
-

Cómo se gana nota aquí

- Escribir siempre la ley de gravitación universal.
 - Identificar correctamente la distancia entre centros.
 - Aplicar conservación de energía cuando procede.
-

Protocolo TEMAS para gravitación

1. Escribe la ley de gravitación universal.
 2. Identifica las masas y la distancia.
 3. Sustituye los datos.
 4. Calcula el resultado.
 5. Interpreta el resultado.
-

BLOQUE 5 – CAMPO ELÉCTRICO

Este bloque suele caer muchísimo porque mezcla teoría y problema, y permite al examen preguntar cosas bastante directas.

Qué suele caer

- Ley de Coulomb.
 - Campo eléctrico creado por una carga puntual.
 - Fuerza eléctrica sobre una carga.
 - Potencial eléctrico.
 - Energía potencial eléctrica.
 - Movimiento de cargas en un campo eléctrico.
-

Errores típicos

- Confundir campo eléctrico con fuerza eléctrica.
- Olvidar que el campo es una magnitud vectorial.
- No tener en cuenta el signo de la carga.
- Confundir potencial eléctrico con energía potencial.
- Resolver el ejercicio como si todo fuera escalar.

Error muy frecuente:

Usar directamente la fórmula de la fuerza cuando el ejercicio te está pidiendo el campo.

Eso pasa muchísimo.

Cómo se gana nota aquí

- Distinguir bien entre campo, fuerza, potencial y energía potencial.
 - Tener claro que el campo depende de la carga que lo crea, pero la fuerza depende también de la carga que colocas dentro del campo.
 - Escribir siempre qué significa cada magnitud antes de sustituir números.
-

Ideas clave que no puedes confundir

Campo eléctrico

Es la región del espacio donde una carga experimenta una fuerza eléctrica.

Se calcula como:

campo = fuerza / carga de prueba

Y para una carga puntual:

$$E = k \cdot Q / r^2$$

Fuerza eléctrica

Es la fuerza que actúa sobre una carga colocada en el campo.

$$F = q \cdot E$$

Potencial eléctrico

Es una magnitud escalar.

No tiene dirección.

Energía potencial eléctrica

Depende de la carga colocada en el campo.

Error clásico de examen

Muchos alumnos no interpretan el signo.

Por ejemplo:

- si la carga creadora es positiva, el campo sale hacia fuera
- si es negativa, el campo entra hacia dentro

Eso, si no lo dominas, hace que falles el sentido del vector.

Protocolo TEMAS para campo eléctrico

1. Identifica si te piden campo, fuerza, potencial o energía potencial.
 2. Escribe la fórmula general correcta.
 3. Distingue bien la carga que crea el campo de la carga que lo sufre.
 4. Sustituye con cuidado, vigilando signos.
 5. Si hay vectores, indica dirección y sentido.
 6. Interpreta el resultado físicamente.
-

BLOQUE 6 – POTENCIAL ELÉCTRICO Y ENERGÍA POTENCIAL

Este bloque suele ir muy unido al anterior, pero conviene separarlo porque aquí es donde más se lía la gente.

Qué suele caer

- Potencial eléctrico en un punto.
 - Diferencia de potencial.
 - Trabajo eléctrico.
 - Energía potencial eléctrica.
 - Relación entre trabajo y diferencia de potencial.
-

Errores típicos

- Confundir potencial con energía potencial.
- No distinguir magnitud escalar de vectorial.
- No relacionar bien trabajo y variación de energía potencial.
- Escribir fórmulas correctas pero no saber qué representa cada una.

Error muy típico:

Poner energía potencial donde te piden potencial, o al revés.

Cómo se gana nota aquí

- Tener muy claro qué depende de la carga que crea el campo y qué depende además de la carga que colocas.
 - Diferenciar bien entre “potencial” y “energía potencial”.
 - Explicar el sentido físico del trabajo eléctrico.
-

Idea clave

Potencial eléctrico

Es la energía potencial por unidad de carga.

Energía potencial

Depende de la carga situada en el campo.

Si no diferencias esto, te lías en casi todos los ejercicios.

Protocolo TEMAS para potencial eléctrico

1. Identifica si te piden potencial, energía potencial o trabajo.
 2. Escribe la relación correcta entre magnitudes.
 3. Sustituye con unidades correctas.
 4. Comprueba si el signo tiene sentido.
 5. Interpreta el resultado.
-

BLOQUE 7 – CAMPO MAGNÉTICO

Este bloque también aparece bastante y suele dar problemas porque obliga a pensar en tres dimensiones o en direcciones espaciales.

Qué suele caer

- Campo magnético creado por cargas en movimiento.
 - Fuerza magnética sobre una carga.
 - Fuerza sobre un conductor con corriente.
 - Movimiento de partículas cargadas en un campo magnético.
 - Relación entre velocidad, carga y trayectoria.
-

Errores típicos

- Confundir campo magnético con campo eléctrico.
- Olvidar que el campo magnético solo actúa sobre cargas en movimiento.
- No tener en cuenta la dirección del vector velocidad.
- No usar correctamente la regla de la mano derecha.
- No interpretar bien trayectorias circulares.

Error muy frecuente:

Usar fórmula de fuerza magnética como si siempre fuera escalar, sin mirar el ángulo entre velocidad y campo.

Cómo se gana nota aquí

- Recordar que la fuerza magnética depende de:
- la carga
- la velocidad
- el campo
- el ángulo entre velocidad y campo

- Tener clara la dirección con regla de la mano derecha.
 - Interpretar bien cuándo la partícula describe trayectoria circular.
-

Idea clave que suele caer mucho

Si una partícula entra perpendicularmente en un campo magnético uniforme, puede describir un movimiento circular.

Aquí muchos alumnos saben la fórmula... pero no entienden el fenómeno.

Y si no entiendes el fenómeno, luego te equivocas al justificar.

Protocolo TEMAS para campo magnético

1. Identifica si hay carga en movimiento o corriente.
 2. Escribe la fórmula de la fuerza magnética.
 3. Comprueba el ángulo entre velocidad y campo.
 4. Determina dirección y sentido con la regla de la mano derecha.
 5. Resuelve el cálculo.
 6. Interpreta el tipo de trayectoria.
-

BLOQUE 8 – ELECTROMAGNETISMO

En algunos modelos de examen este bloque aparece unido al de campo magnético, y en otros se trabaja más como visión global.

Qué suele caer

- Relación entre campo eléctrico y campo magnético.
- Inducción electromagnética.
- Flujo magnético.

- Ley de Faraday y Lenz.
 - Corrientes inducidas.
-

Errores típicos

- No entender qué significa “variación de flujo”.
- Memorizar leyes sin saber cuándo se aplican.
- No justificar el sentido de la corriente inducida.
- No distinguir entre campo magnético constante y campo variable.

Error muy típico:

Decir que hay corriente inducida solo porque hay un campo magnético, sin fijarse en si cambia o no el flujo.

Y eso es clave.

Cómo se gana nota aquí

- Tener clarísimo que la inducción aparece cuando cambia el flujo magnético.
 - Relacionar bien movimiento, superficie, orientación y campo.
 - Justificar el sentido de la corriente con la ley de Lenz.
-

Idea clave que tienes que recordar

No basta con que exista campo magnético.

Tiene que cambiar el flujo magnético para que se induzca una corriente.

Eso es lo que más se olvida.

Protocolo TEMAS para electromagnetismo

1. Identifica si cambia o no el flujo magnético.
 2. Escribe la ley correspondiente.
 3. Justifica si aparece corriente inducida.
 4. Determina el sentido con la ley de Lenz.
 5. Concluye físicamente.
-

BLOQUE 9- ONDAS

Este bloque suele aparecer bastante.

Qué suele caer

- Velocidad de propagación.
 - Frecuencia y periodo.
 - Longitud de onda.
 - Ecuaciones de ondas.
 - Interferencias.
-

Errores típicos

- Confundir frecuencia con periodo.
 - Usar mal la relación entre velocidad, frecuencia y longitud de onda.
 - No interpretar correctamente la ecuación de onda.
-

Cómo se gana nota aquí

- Identificar las variables de la ecuación de onda.
- Usar correctamente la relación:

$$v = \lambda \cdot f$$

Protocolo TEMAS para ondas

1. Identifica las variables del problema.
 2. Escribe la relación entre velocidad, frecuencia y longitud de onda.
 3. Sustituye valores.
 4. Calcula el resultado.
-

BLOQUE 10 – ÓPTICA

Qué suele caer

- Reflexión y refracción.
 - Ley de Snell.
 - Lentes delgadas.
 - Formación de imágenes.
-

Errores típicos

- Usar mal la ley de Snell.
 - No interpretar correctamente los signos en lentes.
 - Confundir imagen real con virtual.
-

Cómo se gana nota aquí

- Dibujar siempre el esquema óptico.

- Aplicar correctamente las ecuaciones de lentes.
-

Protocolo TEMAS para óptica

1. Dibuja el esquema óptico.
 2. Identifica los rayos principales.
 3. Escribe la ecuación correspondiente.
 4. Sustituye valores.
 5. Interpreta la imagen.
-

BLOQUE 11 – FÍSICA MODERNA

Este bloque suele aparecer con preguntas teóricas o cálculos sencillos.

Qué suele caer

- Efecto fotoeléctrico.
 - Energía de los fotones.
 - Relación de Planck.
 - Modelo atómico.
-

Errores típicos

- Confundir energía y frecuencia.
 - Usar mal la constante de Planck.
 - No interpretar el fenómeno físico.
-

Cómo se gana nota aquí

– Escribir la ecuación fundamental:

$$E = h \cdot f$$

– Interpretar correctamente el fenómeno.

Protocolo TEMAS para física moderna

1. Identifica el fenómeno físico.
 2. Escribe la ecuación correspondiente.
 3. Sustituye valores.
 4. Calcula el resultado.
 5. Interpreta el resultado.
-

PROTOCOLO FINAL DE FÍSICA

Antes de entregar un ejercicio pregúntate:

- ¿He entendido qué fenómeno físico ocurre?
- ¿He dibujado el esquema si era necesario?
- ¿He escrito primero las ecuaciones?
- ¿He sustituido valores con orden?
- ¿He revisado unidades?

En física muchos errores vienen de hacer cuentas sin pensar antes.

La física se resuelve primero con la cabeza... y luego con la calculadora.

BIOLOGÍA

La biología en la PAU tiene una particularidad: es una asignatura muy amplia, pero bastante predecible.

Cada año suelen aparecer preguntas muy parecidas sobre los mismos bloques: genética, metabolismo, biología molecular, inmunología...

El problema es que muchos alumnos estudian biología como si fuera una lista infinita de cosas para memorizar. Y al final, cuando llega el examen, recuerdan datos sueltos pero no saben explicar bien los procesos.

Aquí la clave es otra: entender los mecanismos.

Si entiendes cómo funciona cada proceso, luego explicarlo en el examen es mucho más fácil.

Vamos bloque por bloque.

BLOQUE 1 – LA CÉLULA

Qué suele caer

- Diferencias entre célula procariota y eucariota.
 - Orgánulos celulares y su función.
 - Membrana plasmática.
 - Transporte celular.
-

Errores típicos

- Confundir orgánulos y funciones.
- Describir estructuras sin explicar para qué sirven.
- No diferenciar claramente células animales y vegetales.

Error muy común:

enumerar orgánulos sin explicar su función.

Cómo se gana nota aquí

- Explicar la función de cada orgánulo.
 - Relacionar estructura y función.
 - Utilizar vocabulario biológico correcto.
-

Protocolo TEMAS para este bloque

1. Identifica el tipo de célula.
 2. Describe la estructura.
 3. Explica la función de cada orgánulo.
 4. Relaciona estructura con función.
-

BLOQUE 2 – BIOMOLÉCULAS

Qué suele caer

- Glúcidos.
 - Lípidos.
 - Proteínas.
 - Ácidos nucleicos.
-

Errores típicos

- Confundir tipos de biomoléculas.
 - No explicar la función biológica.
 - Describir estructuras sin relacionarlas con su papel en el organismo.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar claramente la estructura.
 - Relacionar cada biomolécula con su función.
-

Protocolo TEMAS para biomoléculas

1. Identifica el tipo de biomolécula.
 2. Describe su estructura básica.
 3. Explica su función biológica.
 4. Pon ejemplos.
-

BLOQUE 3 – METABOLISMO

Este bloque es muy importante en la PAU.

Qué suele caer

- Fotosíntesis.
 - Respiración celular.
 - ATP.
 - Fases del metabolismo.
-

Errores típicos

- Confundir respiración celular con fotosíntesis.
- No diferenciar fases de cada proceso.
- No explicar dónde ocurre cada etapa.

Error muy frecuente:

Mezclar las fases de la respiración celular.

Cómo se gana nota aquí

- Explicar cada proceso paso a paso.
 - Indicar en qué orgánulo ocurre.
 - Explicar qué se produce en cada etapa.
-

Protocolo TEMAS para metabolismo

1. Identifica el proceso metabólico.
 2. Explica las fases del proceso.
 3. Indica dónde ocurre cada fase.
 4. Describe los productos finales.
-

BLOQUE 4 – GENÉTICA

Este es uno de los bloques más importantes.

Qué suele caer

- Leyes de Mendel.
 - Genotipo y fenotipo.
 - Problemas de herencia.
 - Cruzamientos genéticos.
-

Errores típicos

- Confundir genotipo y fenotipo.

- No escribir correctamente los genotipos.
- Resolver problemas sin justificar.

Error típico:

Dar el resultado de un cruzamiento sin mostrar el proceso.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir claramente los genotipos.
 - Dibujar los cuadros de Punnett.
 - Explicar el razonamiento.
-

Protocolo TEMAS para genética

1. Identifica el tipo de herencia.
 2. Escribe los genotipos de los progenitores.
 3. Realiza el cruzamiento.
 4. Calcula proporciones genéticas.
 5. Concluye.
-

BLOQUE 5 – BIOLOGÍA MOLECULAR

Este bloque aparece mucho.

Qué suele caer

- ADN y ARN.
- Replicación del ADN.
- Transcripción.

- Traducción.
-

Errores típicos

- Confundir ADN y ARN.
 - Mezclar transcripción con traducción.
 - No explicar el proceso completo.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar cada proceso paso a paso.
 - Indicar qué moléculas intervienen.
 - Explicar dónde ocurre cada proceso.
-

Protocolo TEMAS para biología molecular

1. Identifica el proceso.
 2. Explica las fases del proceso.
 3. Describe las moléculas implicadas.
 4. Indica el resultado final.
-

BLOQUE 6 – INMUNOLOGÍA

Qué suele caer

- Sistema inmunitario.
- Antígenos y anticuerpos.

- Vacunas.
 - Respuesta inmunitaria.
-

Errores típicos

- Confundir inmunidad natural y artificial.
 - No explicar el funcionamiento del sistema inmunitario.
 - Responder con definiciones incompletas.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar claramente el mecanismo de defensa.
 - Diferenciar tipos de inmunidad.
-

Protocolo TEMAS para inmunología

1. Identifica el tipo de respuesta inmunitaria.
 2. Explica el mecanismo de defensa.
 3. Describe el papel de anticuerpos y células inmunitarias.
-

BLOQUE 7 – BIOTECNOLOGÍA

Qué suele caer

- Ingeniería genética.
- ADN recombinante.
- PCR.

- Aplicaciones biotecnológicas.
-

Errores típicos

- No explicar las aplicaciones.
 - Confundir técnicas de ingeniería genética.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar claramente el procedimiento.
 - Relacionarlo con aplicaciones reales.
-

Protocolo TEMAS para biotecnología

1. Identifica la técnica.
 2. Explica el procedimiento.
 3. Describe las aplicaciones.
-

PROTOCOLO FINAL DE BIOLOGÍA

Antes de entregar una respuesta pregúntate:

- ¿He explicado el proceso completo?
- ¿He usado vocabulario científico correcto?
- ¿He relacionado estructura y función?
- ¿He ordenado bien la explicación?

En biología el 10 no lo saca quien memoriza más.

Lo saca quien explica mejor los procesos.

DIBUJO TÉCNICO

Dibujo Técnico es una de las asignaturas más agradecidas de la PAU.

¿Por qué? Porque cuando entiendes el procedimiento, los ejercicios casi siempre se resuelven siguiendo los mismos pasos.

El problema es que muchos alumnos hacen el dibujo “a ojo” o se saltan pasos. Y en dibujo técnico eso se nota mucho.

En esta asignatura no solo importa el resultado final. Importa también:

- el procedimiento
- la limpieza del dibujo
- la claridad de las construcciones

Por eso es fundamental trabajar siempre con orden.

BLOQUE 1 – GEOMETRÍA PLANA

Qué suele caer

- Mediatriz de un segmento.
 - Bisectriz de un ángulo.
 - Construcción de triángulos.
 - Polígonos regulares.
 - Tangencias.
-

Errores típicos

- No usar correctamente compás y regla.

- Hacer construcciones sin justificar el procedimiento.
- No marcar claramente los puntos auxiliares.
- Dibujar a ojo en lugar de construir.

Error muy típico:

Dibujar un polígono regular “aproximado” en lugar de construirlo geométricamente.

Cómo se gana nota aquí

- Realizar las construcciones paso a paso.
 - Marcar puntos auxiliares claramente.
 - Mantener el dibujo limpio.
-

Protocolo TEMAS para geometría plana

1. Identifica el tipo de construcción geométrica.
 2. Dibuja los elementos iniciales.
 3. Realiza las construcciones auxiliares necesarias.
 4. Marca los puntos importantes.
 5. Traza la solución final con claridad.
-

BLOQUE 2 – TANGENCIAS

Este bloque suele aparecer bastante.

Qué suele caer

- Tangencias entre rectas y circunferencias.
- Tangencias entre circunferencias.

- Construcciones de arcos tangentes.
-

Errores típicos

- No identificar correctamente los centros de las circunferencias.
- No utilizar circunferencias auxiliares.
- No justificar geométricamente la tangencia.

Error frecuente:

Intentar resolver el problema “a ojo” sin usar circunferencias auxiliares.

Cómo se gana nota aquí

- Analizar primero la relación entre los elementos.
 - Utilizar construcciones auxiliares.
 - Marcar centros y radios claramente.
-

Protocolo TEMAS para tangencias

1. Identifica los elementos geométricos del problema.
 2. Determina los centros posibles.
 3. Traza circunferencias auxiliares si es necesario.
 4. Marca los puntos de tangencia.
 5. Dibuja la solución final.
-

BLOQUE 3 – SISTEMA DIÉDRICO

Este es uno de los bloques más importantes.

Qué suele caer

- Representación de puntos.
 - Representación de rectas.
 - Planos.
 - Intersecciones.
 - Distancias.
-

Errores típicos

- Confundir proyección horizontal y vertical.
- No respetar la correspondencia entre vistas.
- No identificar correctamente la posición relativa de rectas o planos.

Error muy común:

No alinear correctamente las proyecciones.

Cómo se gana nota aquí

- Mantener siempre la correspondencia entre las vistas.
 - Dibujar claramente las proyecciones.
 - Analizar la posición espacial antes de dibujar.
-

Protocolo TEMAS para sistema diédrico

1. Identifica el elemento geométrico (punto, recta, plano).
2. Representa sus proyecciones.
3. Analiza su posición en el espacio.
4. Realiza las construcciones necesarias.
5. Obtén la solución final.

BLOQUE 4 – SISTEMA AXONOMÉTRICO

Qué suele caer

- Representación de piezas en perspectiva.
 - Conversión entre vistas y perspectiva.
 - Interpretación espacial de objetos.
-

Errores típicos

- No respetar proporciones.
- Confundir ejes de referencia.
- Dibujar piezas sin entender su forma real.

Error muy frecuente:

Copiar líneas sin entender la estructura de la pieza.

Cómo se gana nota aquí

- Analizar la pieza antes de dibujar.
 - Seguir el orden de construcción.
 - Respetar las proporciones.
-

Protocolo TEMAS para axonometría

1. Identifica los ejes del sistema.

2. Dibuja el volumen base.
 3. Añade detalles de la pieza.
 4. Comprueba proporciones.
 5. Repasa las aristas visibles.
-

BLOQUE 5 – NORMALIZACIÓN

Este bloque suele aparecer en forma de interpretación de planos.

Qué suele caer

- Acotación.
 - Escalas.
 - Vistas de una pieza.
 - Normas de representación.
-

Errores típicos

- Colocar mal las cotas.
 - Dibujar vistas incompletas.
 - No respetar normas de representación.
-

Cómo se gana nota aquí

- Interpretar bien el plano antes de dibujar.
 - Respetar las normas de acotación.
 - Mantener orden en las vistas.
-

Protocolo TEMAS para normalización

1. Analiza la pieza o plano.
 2. Identifica las vistas necesarias.
 3. Representa cada vista correctamente.
 4. Coloca las cotas siguiendo la normativa.
 5. Revisa el dibujo final.
-

PROTOCOLO FINAL DE DIBUJO TÉCNICO

Antes de entregar tu ejercicio pregúntate:

- ¿He seguido un procedimiento geométrico correcto?
- ¿He marcado puntos auxiliares?
- ¿El dibujo está limpio y claro?
- ¿He respetado proporciones?
- ¿He revisado el resultado?

En dibujo técnico no gana el que dibuja más rápido.

Gana el que dibuja con precisión y método.

ECONOMÍA

Economía en la PAU es una asignatura muy agradecida si sabes cómo estudiarla. No suele tener sorpresas raras: los bloques que entran son bastante claros y los ejercicios se repiten mucho de un año a otro.

El problema de muchos alumnos es que estudian economía como si fuera solo teoría para memorizar. Y cuando llega el examen, no saben explicar bien los conceptos o se lían en los gráficos.

En economía hay tres claves muy importantes:

- entender bien los conceptos básicos
- saber interpretar gráficos

- explicar con claridad

Si dominas eso, es una asignatura donde se puede sacar muy buena nota.

BLOQUE 1 – CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA

Qué suele caer

- Escasez y elección.
 - Coste de oportunidad.
 - Frontera de posibilidades de producción (FPP).
 - Factores de producción.
-

Errores típicos

- Definir conceptos de forma vaga.
- No relacionar conceptos con ejemplos.
- Confundir coste de oportunidad con coste monetario.

Error muy común:

Decir que el coste de oportunidad es “lo que cuesta algo”, cuando en realidad es lo que renuncias al elegir una opción.

Cómo se gana nota aquí

- Definir los conceptos con precisión.
 - Usar ejemplos claros.
 - Explicar la lógica económica detrás de cada concepto.
-

Protocolo TEMAS para este bloque

1. Identifica el concepto económico.
 2. Define el concepto con precisión.
 3. Explica su significado económico.
 4. Si es posible, incluye un ejemplo.
-

BLOQUE 2 – OFERTA Y DEMANDA

Este es uno de los bloques más importantes de la asignatura.

Qué suele caer

- Curva de demanda.
 - Curva de oferta.
 - Punto de equilibrio.
 - Desplazamientos de curvas.
 - Cambios en el precio de equilibrio.
-

Errores típicos

- Confundir desplazamiento de la curva con movimiento a lo largo de la curva.
- No explicar por qué cambia el equilibrio.
- Dibujar gráficos sin interpretarlos.

Error típico:

Decir simplemente que “sube la demanda” sin explicar por qué.

Cómo se gana nota aquí

- Dibujar el gráfico correctamente.
 - Explicar el cambio económico que produce el desplazamiento.
 - Analizar el nuevo equilibrio.
-

Protocolo TEMAS para oferta y demanda

1. Identifica el cambio económico.
 2. Determina qué curva se desplaza.
 3. Dibuja el gráfico correctamente.
 4. Explica el nuevo equilibrio de mercado.
-

BLOQUE 3 – PRODUCCIÓN Y COSTES

Qué suele caer

- Función de producción.
 - Costes fijos y variables.
 - Coste medio y coste marginal.
 - Productividad.
-

Errores típicos

- Confundir coste medio con coste marginal.
- No interpretar el significado económico de los costes.
- Memorizar definiciones sin entenderlas.

Error típico:

No entender que el coste marginal indica cuánto aumenta el coste al producir una unidad adicional.

Cómo se gana nota aquí

- Entender la relación entre producción y costes.
 - Interpretar los gráficos correctamente.
 - Explicar el significado económico.
-

Protocolo TEMAS para costes

1. Identifica el tipo de coste.
 2. Escribe la relación entre producción y costes.
 3. Analiza el comportamiento de la empresa.
 4. Interpreta el resultado económicamente.
-

BLOQUE 4 – TIPOS DE MERCADO

Qué suele caer

- Competencia perfecta.
 - Monopolio.
 - Oligopolio.
 - Competencia monopolística.
-

Errores típicos

- Confundir características de los distintos mercados.
- No explicar cómo se fija el precio.
- No relacionar estructura del mercado con comportamiento de las empresas.

Error frecuente:

Decir que en competencia perfecta las empresas fijan el precio.

En realidad el precio lo fija el mercado.

Cómo se gana nota aquí

- Explicar claramente las características de cada mercado.
 - Comparar los distintos tipos.
 - Relacionar estructura del mercado con competencia.
-

Protocolo TEMAS para tipos de mercado

1. Identifica el tipo de mercado.
 2. Explica sus características principales.
 3. Analiza cómo se fijan los precios.
 4. Compara con otros mercados si es necesario.
-

BLOQUE 5 – MACROECONOMÍA

Este bloque suele aparecer bastante.

Qué suele caer

- PIB.
- Crecimiento económico.

- Inflación.
 - Desempleo.
-

Errores típicos

- No explicar bien qué mide el PIB.
- Confundir crecimiento económico con desarrollo económico.
- No interpretar indicadores económicos.

Error típico:

Pensar que el PIB mide el bienestar de un país.

En realidad mide la producción económica, no necesariamente el bienestar.

Cómo se gana nota aquí

- Definir bien los indicadores económicos.
 - Explicar qué representan.
 - Analizar sus consecuencias.
-

Protocolo TEMAS para macroeconomía

1. Identifica el indicador económico.
 2. Define qué mide.
 3. Explica cómo se calcula o interpreta.
 4. Analiza sus consecuencias.
-

BLOQUE 6 – POLÍTICA ECONÓMICA

Qué suele caer

- Política fiscal.
 - Política monetaria.
 - Intervención del Estado en la economía.
-

Errores típicos

- Confundir política fiscal con política monetaria.
 - No explicar los efectos de cada política.
 - Responder solo con definiciones.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar el objetivo de cada política.
 - Analizar sus efectos en la economía.
-

Protocolo TEMAS para política económica

1. Identifica el tipo de política.
 2. Explica su objetivo.
 3. Analiza sus efectos en la economía.
-

PROTOCOLO FINAL DE ECONOMÍA

Antes de entregar una respuesta pregúntate:

- ¿He definido bien los conceptos?
- ¿He explicado el proceso económico?

- ¿He interpretado el gráfico o dato?
- ¿He usado vocabulario económico correcto?

En economía no gana el que memoriza más definiciones.

Gana el que entiende cómo funciona la economía y sabe explicarlo con claridad.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Lengua en la PAU es una asignatura muy estratégica. Muchísima gente piensa que es solo “saber comentar textos” o “saber literatura”, pero en realidad es una prueba donde se evalúan varias cosas a la vez:

- comprensión del texto
- capacidad de análisis
- redacción
- dominio del idioma

La buena noticia es que la estructura del examen suele ser muy parecida todos los años. Eso significa que si entrenas bien cada parte, puedes ganar muchos puntos.

El error típico de los alumnos es responder de forma desordenada o demasiado breve. En Lengua es muy importante explicar bien lo que estás haciendo.

Vamos bloque por bloque.

BLOQUE 1 – COMENTARIO DE TEXTO

Este es el núcleo del examen.

Qué suele caer

- Identificación del tema.
- Resumen del texto.

- Estructura.
 - Tipo de texto.
 - Intención comunicativa.
-

Errores típicos

- Confundir tema con resumen.
- Copiar frases del texto en lugar de resumir.
- No explicar la estructura correctamente.
- No justificar el tipo de texto.

Error muy común:

Escribir un resumen demasiado largo o copiar partes del texto.

Un resumen debe ser breve y con tus propias palabras.

Cómo se gana nota aquí

- Leer el texto con calma antes de empezar.
 - Identificar la idea principal.
 - Escribir el resumen con claridad.
 - Explicar la estructura del texto.
-

Protocolo TEMAS para comentario de texto

1. Lee el texto completo con atención.
2. Identifica el tema principal.
3. Haz un resumen breve con tus propias palabras.
4. Explica la estructura del texto.
5. Analiza el tipo de texto y su intención.

BLOQUE 2 – ANÁLISIS LINGÜÍSTICO

Qué suele caer

- Categorías gramaticales.
 - Funciones sintácticas.
 - Análisis de oraciones.
 - Cohesión textual.
-

Errores típicos

- Confundir funciones sintácticas.
- Analizar frases sin entender su estructura.
- No justificar el análisis.

Error muy típico:

Confundir complemento directo con complemento indirecto.

Cómo se gana nota aquí

- Analizar primero la estructura de la oración.
 - Identificar sujeto y predicado.
 - Analizar los complementos.
-

Protocolo TEMAS para análisis lingüístico

1. Identifica el verbo principal.
 2. Determina el sujeto.
 3. Analiza el predicado.
 4. Identifica los complementos.
 5. Justifica cada función.
-

BLOQUE 3 – MORFOLOGÍA Y LÉXICO

Qué suele caer

- Formación de palabras.
 - Prefijos y sufijos.
 - Campos semánticos.
 - Sinonimia y antonimia.
-

Errores típicos

- Confundir prefijo con sufijo.
 - No explicar el significado de las palabras.
 - Dar respuestas demasiado breves.
-

Cómo se gana nota aquí

- Analizar la estructura de la palabra.
 - Explicar el significado del término.
 - Relacionarlo con su contexto.
-

Protocolo TEMAS para morfología

1. Identifica la palabra clave.
 2. Analiza su estructura.
 3. Explica su significado.
 4. Relaciónala con el contexto.
-

BLOQUE 4 – REDACCIÓN

Este bloque suele ser decisivo para la nota final.

Qué suele caer

- Texto argumentativo.
 - Comentario crítico.
 - Opinión razonada.
-

Errores típicos

- Escribir sin estructura.
- No desarrollar los argumentos.
- No concluir correctamente.

Error típico:

Escribir ideas sueltas sin conexión.

Cómo se gana nota aquí

- Escribir con estructura clara.

- Utilizar conectores.
 - Argumentar con ejemplos.
-

Protocolo TEMAS para redacción

1. Introducción: presenta el tema.
 2. Desarrollo: expón los argumentos.
 3. Conclusión: resume la idea principal.
-

BLOQUE 5 – LITERATURA

Qué suele caer

- Movimientos literarios.
 - Autores importantes.
 - Características de las obras.
-

Errores típicos

- Memorizar sin entender el contexto.
 - Confundir autores o movimientos.
 - Dar respuestas demasiado cortas.
-

Cómo se gana nota aquí

- Explicar el contexto histórico y literario.
- Relacionar autores con sus obras.

- Describir las características principales.
-

Protocolo TEMAS para literatura

1. Identifica el movimiento literario.
 2. Sitúalo en su contexto histórico.
 3. Explica sus características principales.
 4. Menciona autores y obras importantes.
-

PROTOCOLO FINAL DE LENGUA

Antes de entregar pregúntate:

- ¿He entendido bien el texto?
- ¿He respondido exactamente a lo que me preguntan?
- ¿He escrito con claridad y sin faltas?
- ¿He estructurado bien la redacción?

En Lengua el 10 no lo saca quien escribe más.

Lo saca quien explica mejor y con más claridad.

INGLÉS

El examen de Inglés en la PAU suele ser bastante parecido todos los años. Normalmente se basa en un texto y una serie de preguntas sobre él, además de algún ejercicio de gramática y una redacción.

La buena noticia es que no es un examen para demostrar que hablas inglés perfecto. Es un examen para demostrar que:

- entiendes un texto
- sabes responder con claridad

- sabes escribir de forma correcta

Muchos alumnos tienen el nivel suficiente para sacar buena nota, pero pierden puntos porque no contestan exactamente lo que les piden o porque no revisan lo que escriben.

En inglés hay una regla muy clara: mejor sencillo y correcto que complicado y mal escrito.

BLOQUE 1 – READING (COMPRENSIÓN DE TEXTO)

Este es el bloque principal del examen.

Qué suele caer

- Preguntas sobre el texto.
 - Verdadero o falso con justificación.
 - Identificación de ideas principales.
 - Sinónimos o vocabulario del texto.
-

Errores típicos

- Copiar frases del texto sin responder realmente a la pregunta.
- No justificar las respuestas de verdadero o falso.
- Contestar sin leer bien la pregunta.

Error muy común:

Responder “True” o “False” sin justificarlo con información del texto.

Cómo se gana nota aquí

- Leer el texto con calma.

- Localizar la parte donde aparece la respuesta.
 - Responder con frases claras y breves.
-

Protocolo TEMAS para reading

1. Lee el texto completo una vez.
 2. Lee las preguntas.
 3. Vuelve al texto para encontrar la información.
 4. Responde con frases claras.
 5. Justifica cuando sea necesario.
-

BLOQUE 2 – VOCABULARIO

Qué suele caer

- Sinónimos.
 - Palabras con significado parecido.
 - Explicación de términos del texto.
-

Errores típicos

- Traducir literalmente desde el español.
 - Usar palabras que no encajan en el contexto.
 - No prestar atención al significado dentro del texto.
-

Cómo se gana nota aquí

- Analizar el contexto de la palabra.
 - Buscar palabras con significado similar.
 - Evitar traducciones literales.
-

Protocolo TEMAS para vocabulario

1. Identifica la palabra en el texto.
 2. Analiza su significado en ese contexto.
 3. Busca un sinónimo adecuado.
-

BLOQUE 3 – GRAMÁTICA

Qué suele caer

- Tiempos verbales.
 - Condicionales.
 - Pasiva.
 - Conectores.
 - Transformaciones de frases.
-

Errores típicos

- Confundir tiempos verbales.
- Olvidar concordancia entre sujeto y verbo.
- Traducir estructuras del español directamente.

Error muy típico:

Usar mal los tiempos verbales en frases condicionales.

Cómo se gana nota aquí

- Identificar el tiempo verbal correcto.
 - Revisar concordancia.
 - Usar estructuras gramaticales sencillas pero correctas.
-

Protocolo TEMAS para gramática

1. Identifica la estructura que te piden.
 2. Piensa en el tiempo verbal adecuado.
 3. Construye la frase correctamente.
 4. Revisa la concordancia.
-

BLOQUE 4 – WRITING (REDACCIÓN)

Este bloque suele ser decisivo para la nota.

Qué suele caer

- Redacción de opinión.
 - Texto argumentativo.
 - Descripción de una situación.
-

Errores típicos

- Escribir sin estructura.
- No usar conectores.

- Cometer errores básicos de gramática.

Error muy común:

Escribir un solo párrafo largo sin organización.

Cómo se gana nota aquí

- Organizar la redacción en párrafos.
 - Usar conectores.
 - Escribir frases claras.
-

Protocolo TEMAS para writing

1. Introducción: presenta el tema.
 2. Desarrollo: explica tus ideas.
 3. Conclusión: resume tu opinión.
-

CONSEJOS CLAVE PARA EL EXAMEN

- No escribas frases demasiado complicadas.
- Revisa siempre lo que has escrito.
- Si dudas entre dos estructuras, usa la más sencilla.

En inglés muchas veces se pierde nota por errores evitables.

PROTOCOLO FINAL DE INGLÉS

Antes de entregar el examen pregúntate:

- ¿He entendido bien el texto?

- ¿He respondido exactamente a la pregunta?
- ¿He usado correctamente los tiempos verbales?
- ¿He revisado la redacción?

En inglés el 10 no lo saca quien usa palabras más difíciles.

Lo saca quien se expresa con claridad y sin errores.

HISTORIA DE ESPAÑA

Historia de España en la PAU no se trata de saber muchas fechas.

Se trata de saber explicar procesos históricos con orden.

Muchos alumnos estudian historia memorizando párrafos enteros. El problema es que cuando llega el examen se quedan en blanco porque no recuerdan exactamente el texto.

La forma correcta de estudiar historia es otra: entender los procesos y saber organizar las respuestas.

En la PAU casi siempre te van a pedir una de estas dos cosas:

- desarrollar un tema
- comentar un texto histórico

Si sabes cómo estructurar ambas cosas, puedes sacar mucha más nota.

CÓMO DESARROLLAR UN TEMA DE HISTORIA

Cuando te pidan un tema, nunca empieces a escribir sin pensar.

Primero organiza la respuesta mentalmente.

Una buena respuesta de historia siempre sigue esta estructura:

1. Introducción (contexto histórico)

Empieza situando el tema en el tiempo.

Por ejemplo:

“Durante el siglo XIX España vivió un proceso de transformación política marcado por el paso del Antiguo Régimen al liberalismo.”

Con una frase así ya estás demostrando que entiendes el contexto.

2. Desarrollo

Aquí explicas el proceso histórico.

Puedes organizarlo de varias maneras:

- por etapas
- por acontecimientos
- por causas y consecuencias

Lo importante es que el texto tenga orden.

3. Conclusión

Termina explicando la importancia del proceso histórico.

Por ejemplo:

“Este proceso fue fundamental porque supuso el inicio de la construcción del Estado liberal en España.”

Una conclusión bien hecha deja la respuesta mucho más completa.

CÓMO COMENTAR UN TEXTO HISTÓRICO

La otra parte muy típica del examen es el comentario de texto.

Puede ser, por ejemplo:

- un fragmento de la Constitución de 1812
- un decreto político
- un discurso histórico

Aquí muchos alumnos se bloquean porque no saben por dónde empezar.

PASOS PARA COMENTAR UN TEXTO HISTÓRICO

1. Identificar el texto

Primero debes explicar qué tipo de texto es.

Por ejemplo:

- texto jurídico
- texto político
- texto histórico

También debes situarlo en su contexto histórico.

Por ejemplo:

“Este texto pertenece a la Constitución de 1812, elaborada durante la Guerra de la Independencia.”

2. Contextualizar el documento

Aquí explicas qué estaba ocurriendo en ese momento histórico.

Por ejemplo:

- crisis del Antiguo Régimen
- surgimiento del liberalismo
- conflictos políticos

Esto demuestra que entiendes el proceso histórico.

3. Explicar las ideas principales

Ahora debes analizar lo que dice el texto.

No se trata de copiarlo, sino de explicarlo con tus palabras.

Puedes hacerlo párrafo por párrafo o idea por idea.

4. Conclusión

Termina explicando la importancia histórica del documento.

Por ejemplo:

“La Constitución de 1812 fue un texto clave porque introdujo principios liberales como la soberanía nacional y la división de poderes.”

ERRORES MUY TÍPICOS EN HISTORIA

Hay varios errores que se repiten muchísimo:

- escribir sin orden
- no contextualizar el proceso histórico
- copiar partes del texto en lugar de explicarlas
- olvidar la conclusión

Un comentario de texto sin contexto histórico pierde muchos puntos.

CÓMO ESTUDIAR HISTORIA DE FORMA EFICAZ

Para preparar bien historia no basta con leer el tema muchas veces.

Funciona mucho mejor hacer esto:

- estudiar cada tema con esquema
- identificar causas y consecuencias
- practicar cómo explicarlo con tus palabras

Una buena forma de entrenar es intentar explicar un tema en voz alta como si se lo contaras a alguien.

Si puedes explicarlo bien, significa que lo entiendes.

PROTOCOLO TEMAS PARA HISTORIA

Antes de entregar una respuesta pregúntate:

- ¿He situado el tema en su contexto histórico?
- ¿He explicado el proceso con orden?
- ¿He analizado las ideas principales del texto?
- ¿He incluido una conclusión?

En historia el 10 no lo saca quien memoriza más datos.

Lo saca quien explica mejor lo que ocurrió y por qué ocurrió.

FILOSOFÍA

Filosofía en la PAU puede parecer una asignatura muy abstracta, pero en realidad el examen suele evaluar algo bastante concreto: si eres capaz de entender y explicar una idea filosófica con claridad.

Muchos alumnos estudian filosofía memorizando párrafos de los apuntes. El problema es que cuando llega el examen, si el enunciado cambia un poco o el texto es diferente, se quedan bloqueados.

La forma correcta de preparar filosofía es entender qué problema intenta resolver cada filósofo y cómo lo explica.

En la PAU normalmente tendrás que hacer una de estas dos cosas:

- comentar un texto filosófico
- explicar la teoría de un autor

Si sabes cómo estructurar bien ambas cosas, puedes subir mucho la nota.

CÓMO EXPLICAR UN AUTOR EN FILOSOFÍA

Cuando te pidan desarrollar la teoría de un autor, no empieces a escribir sin pensar. Igual que en historia, es importante seguir un orden.

Una buena explicación filosófica suele tener esta estructura:

1. Contexto filosófico

Empieza situando al autor.

Por ejemplo:

- en qué época vivió
- qué problema filosófico estaba intentando resolver
- contra qué teorías estaba reaccionando

Por ejemplo:

“Descartes desarrolla su filosofía en la Edad Moderna, en un contexto de crisis del conocimiento y búsqueda de certezas.”

Esto ya demuestra que entiendes el problema filosófico.

2. Problema filosófico

Después debes explicar cuál es la pregunta central del autor.

Por ejemplo:

- ¿qué es el conocimiento?
- ¿qué es la realidad?
- ¿qué es la moral?

Cada filósofo intenta responder a un problema concreto.

3. Explicación de la teoría

Aquí desarrollas las ideas principales del autor.

Es importante explicar:

- conceptos clave
- argumentos principales
- cómo se relacionan entre sí

No basta con enumerar conceptos: hay que explicar cómo funciona la teoría.

4. Conclusión

Termina explicando la importancia de la teoría.

Por ejemplo:

- qué aportó a la filosofía
- cómo cambió la forma de pensar de su época

Esto cierra la respuesta de forma mucho más completa.

CÓMO COMENTAR UN TEXTO FILOSÓFICO

La otra parte muy típica del examen es el comentario de texto.

Puede ser un fragmento de:

- Platón
- Descartes
- Kant
- Nietzsche
- cualquier otro autor del temario

Aquí muchos alumnos se limitan a repetir el texto con otras palabras, y eso no es lo que se busca.

Lo que se busca es que entiendas la idea del autor.

PASOS PARA COMENTAR UN TEXTO FILOSÓFICO

1. Identificar el tema del texto

Primero tienes que explicar de qué trata el texto.

Por ejemplo:

- el problema del conocimiento
- la naturaleza de la realidad
- la moral
- la libertad

Esto se puede hacer en una o dos frases.

2. Explicar la tesis del autor

La tesis es la idea principal que el autor está defendiendo.

Por ejemplo:

- que el conocimiento verdadero proviene de la razón
- que la experiencia es la base del conocimiento
- que la moral depende del deber

Es importante explicar esto con claridad.

3. Analizar los argumentos

Después debes explicar cómo el autor justifica su idea.

Aquí es donde analizas los conceptos filosóficos del texto.

No se trata de copiar frases, sino de explicar qué significa lo que dice el autor.

4. Relacionar el texto con la filosofía del autor

El último paso es relacionar el fragmento con la teoría general del filósofo.

Por ejemplo:

- relacionarlo con su teoría del conocimiento
- con su ética
- o con su visión de la realidad

Esto demuestra que entiendes el pensamiento del autor.

ERRORES MUY TÍPICOS EN FILOSOFÍA

Hay varios errores que se repiten mucho en el examen:

- resumir el texto sin analizarlo
- no identificar la tesis del autor
- repetir partes del texto
- escribir respuestas demasiado desordenadas

Un comentario filosófico sin explicar la idea principal pierde muchos puntos.

CÓMO ESTUDIAR FILOSOFÍA DE FORMA EFICAZ

La filosofía no se estudia memorizando párrafos.

Funciona mucho mejor hacer esto:

- estudiar cada autor con un esquema
- identificar el problema filosófico que plantea
- entender los conceptos clave
- practicar cómo explicarlo con tus palabras

Una buena forma de entrenar es intentar explicar la teoría de un autor como si se la contaras a alguien.

Si puedes explicarla con claridad, significa que la entiendes.

PROTOCOLO TEMAS PARA FILOSOFÍA

Antes de entregar una respuesta pregúntate:

- ¿He identificado el problema filosófico?
- ¿He explicado la idea principal del autor?
- ¿He analizado los argumentos del texto?
- ¿He relacionado el fragmento con la teoría del autor?

En filosofía el 10 no lo saca quien memoriza más frases.

Lo saca quien entiende mejor las ideas y sabe explicarlas con claridad.

GEOGRAFÍA

Geografía en la PAU no consiste solo en memorizar temas. En la mayoría de los exámenes te van a pedir interpretar información geográfica: mapas, climogramas, gráficos o textos.

Muchos alumnos estudian geografía como si fuera una lista de definiciones. El problema es que en el examen te piden analizar y explicar fenómenos geográficos, no solo repetir teoría.

La clave en esta asignatura es entender tres cosas:

- cómo analizar un documento geográfico
- cómo explicar un fenómeno geográfico
- cómo relacionar causas y consecuencias

En la PAU normalmente tendrás que hacer una de estas cosas:

- comentar un mapa

- analizar un climograma
- explicar un proceso geográfico

Si sabes estructurar bien estas respuestas, puedes ganar muchos puntos.

CÓMO EXPLICAR UN TEMA DE GEOGRAFÍA

Cuando te pidan desarrollar un tema, lo más importante es seguir un orden lógico.

Una buena explicación geográfica suele tener esta estructura:

1. Localización

Primero debes situar el fenómeno geográfico.

Por ejemplo:

- en qué parte de España ocurre
- en qué tipo de territorio
- en qué contexto geográfico

Por ejemplo:

“El clima mediterráneo es el más extendido en España y se localiza principalmente en la costa mediterránea y el interior peninsular.”

Esto ya sitúa el tema.

2. Características

Después debes explicar las características principales.

Por ejemplo:

- rasgos del clima
 - características del relieve
 - funcionamiento de un sistema económico o demográfico
-

3. Causas

Aquí explicas por qué ocurre ese fenómeno geográfico.

Por ejemplo:

- factores climáticos
- factores económicos
- factores demográficos

Esto es muy importante, porque demuestra que entiendes el proceso.

4. Consecuencias

Por último, explica qué efectos tiene ese fenómeno.

Por ejemplo:

- impacto en el territorio
 - consecuencias económicas
 - cambios en la población
-

CÓMO ANALIZAR UN MAPA

En muchos exámenes aparece un mapa que hay que interpretar.

PASOS PARA COMENTAR UN MAPA

1. Identificar el tipo de mapa

Primero debes explicar qué tipo de mapa es.

Por ejemplo:

- mapa climático

- mapa demográfico
- mapa económico

También debes situarlo geográficamente.

2. Describir la información

Después debes describir lo que aparece en el mapa.

Por ejemplo:

- qué zonas tienen mayor o menor intensidad
- qué regiones destacan

Aquí se trata de observar bien la información.

3. Explicar las causas

Una vez descrito el mapa, debes explicar por qué ocurre eso.

Aquí es donde utilizas tus conocimientos de geografía.

4. Conclusión

Termina explicando qué significa ese fenómeno para el territorio.

CÓMO ANALIZAR UN CLIMOGRAMA

El climograma es uno de los ejercicios más típicos en geografía.

Muchos alumnos saben leer los datos, pero no saben interpretarlos.

PASOS PARA COMENTAR UN CLIMOGRAMA

1. Describir los datos

Primero debes explicar:

- temperaturas
 - precipitaciones
 - meses más cálidos o más lluviosos
-

2. Identificar el tipo de clima

A partir de esos datos debes identificar el clima.

Por ejemplo:

- clima mediterráneo
 - clima oceánico
 - clima continental
-

3. Explicar las causas

Después debes explicar por qué ese clima tiene esas características.

Por ejemplo:

- influencia del mar
 - latitud
 - relieve
-

4. Conclusión

Por último, sitúa ese clima en España.

ERRORES MUY TÍPICOS EN GEOGRAFÍA

Hay varios errores que se repiten mucho:

- describir mapas sin interpretarlos
- no explicar las causas de los fenómenos
- responder con frases muy breves
- no estructurar bien la respuesta

En geografía no basta con decir qué ocurre.

Hay que explicar por qué ocurre.

CÓMO ESTUDIAR GEOGRAFÍA DE FORMA EFICAZ

Para preparar bien geografía no basta con leer los temas.

Funciona mucho mejor hacer esto:

- estudiar cada tema con esquemas
- entender los procesos geográficos
- practicar comentarios de mapas y climogramas

Una buena forma de entrenar es intentar explicar un fenómeno geográfico como si se lo contaras a alguien.

Si puedes explicarlo con claridad, significa que lo entiendes.

PROTOCOLO TEMAS PARA GEOGRAFÍA

Antes de entregar una respuesta pregúntate:

- ¿He identificado correctamente el documento?

- ¿He descrito bien la información?
- ¿He explicado las causas del fenómeno?
- ¿He sacado una conclusión clara?

En geografía el 10 no lo saca quien memoriza más datos.

Lo saca quien interpreta mejor el territorio y explica bien los procesos geográficos.

ERRORES TÍPICOS EN LA PAU QUE BAJAN MUCHA NOTA

Hay algo curioso en la PAU: muchísimos alumnos no pierden puntos porque no sepan la materia. Los pierden por errores pequeños que se repiten todos los años.

Son fallos de método, de organización o de nervios.

Si eres consciente de estos errores antes del examen, tienes muchas más posibilidades de evitarlos.

Vamos a ver los más comunes.

1. NO LEER BIEN EL ENUNCIADO

Parece una tontería, pero pasa muchísimo.

Muchos estudiantes empiezan a resolver un ejercicio nada más verlo y no se paran a pensar qué les están preguntando exactamente.

Por ejemplo:

- te piden explicar y solo defines
- te piden calcular y empiezas a razonar
- te piden comentar y solo resumes

Solución:

antes de empezar, lee el enunciado dos veces y asegúrate de que sabes exactamente qué te están pidiendo.

2. RESPONDER SIN ESTRUCTURA

En muchas asignaturas, sobre todo en Historia, Filosofía o Lengua, la forma de organizar la respuesta es casi tan importante como el contenido.

Un texto desordenado da la sensación de que el alumno no domina el tema.

Solución:

organiza siempre la respuesta con una estructura clara:

- introducción
 - desarrollo
 - conclusión
-

3. NO JUSTIFICAR LOS PASOS

Este error aparece mucho en asignaturas como Matemáticas, Física o Química.

Muchos alumnos hacen el cálculo correcto, pero no explican lo que están haciendo.

Y en la PAU muchas veces se valoran los pasos, no solo el resultado.

Solución:

escribe las fórmulas, explica el procedimiento y muestra los pasos.

4. ESCRIBIR DEMASIADO POCO

Otro error típico es responder con frases muy cortas.

El alumno sabe la idea, pero la explica demasiado rápido.

En un examen como la PAU es importante desarrollar un poco las respuestas.

Solución:

explica las ideas con claridad y añade un poco de contexto.

5. NO REVISAR EL EXAMEN

Muchos estudiantes terminan el examen y lo entregan inmediatamente.

Pero en esos últimos minutos se pueden detectar errores muy fáciles de corregir:

- operaciones mal hechas
- palabras mal escritas
- respuestas incompletas

Solución:

guarda siempre cinco minutos al final para revisar.

6. PONERSE NERVIOSO Y PERDER EL ORDEN

En un examen importante es normal ponerse nervioso.

El problema es que cuando aparecen los nervios muchos alumnos se precipitan: saltan preguntas, mezclan ideas o empiezan ejercicios sin pensarlos.

Solución:

si te bloqueas, para un momento, respira y vuelve a leer la pregunta con calma.

7. NO PRACTICAR EXÁMENES REALES

Uno de los mayores errores en la preparación de la PAU es estudiar solo teoría.

Pero el examen no es solo teoría: también hay que saber cómo responder en un examen real.

Solución:

practica con exámenes de otros años y cronometra el tiempo.

IDEA FINAL

La diferencia entre un 6 y un 9 muchas veces no está en saber más contenido.

Está en evitar errores tontos.

Si estudias con método, practicas ejercicios reales y mantienes la calma en el examen, ya tienes medio camino hecho.

CÓMO ORGANIZAR LAS ÚLTIMAS SEMANAS ANTES DE LA PAU

Las últimas semanas antes de la PAU son decisivas.

Muchos alumnos han trabajado durante todo el curso, pero justo en el último momento se desorganizan: intentan estudiar todo a la vez, repasan temas sin orden o se centran en cosas que no son realmente importantes.

Y eso genera dos problemas muy comunes:

- sensación de agobio
- pérdida de confianza

En realidad, las últimas semanas no son para aprender todo desde cero. Son para ordenar lo que ya sabes, practicar exámenes y evitar errores.

Por eso es importante tener una estrategia clara.

SEMANA 3 ANTES DE LA PAU

(Organizar y repasar lo importante)

En este momento todavía hay tiempo para repasar bien el temario.

El objetivo no es memorizar más cosas, sino:

- ordenar los temas
- identificar los bloques más importantes
- reforzar lo que suele caer en examen

Es buen momento para:

- hacer esquemas
- repasar fórmulas y conceptos clave
- practicar algunos ejercicios tipo examen

Aquí el objetivo es tener una visión clara de cada asignatura.

SEMANA 2 ANTES DE LA PAU

(Entrenamiento de examen)

Aquí empieza la fase más importante.

Ya no se trata tanto de estudiar teoría, sino de entrenar el examen.

Esto significa:

- hacer exámenes de otros años
- controlar el tiempo
- practicar cómo estructurar respuestas

Muchos alumnos saben el contenido, pero no están acostumbrados a responder bajo presión de tiempo.

Por eso esta fase es fundamental.

SEMANA 1 ANTES DE LA PAU

(Afianzar y ganar seguridad)

En la última semana el objetivo principal es ganar confianza.

No es momento de estudiar temas nuevos ni de saturarse.

Lo más recomendable es:

- repasar esquemas
- hacer algunos ejercicios

- revisar errores típicos
- descansar bien

Llegar al examen con la cabeza clara es mucho más importante que intentar estudiar una cosa más a última hora.

EL ERROR QUE COMETE LA MAYORÍA DE ESTUDIANTES

Muchos alumnos preparan la PAU solos, cada uno por su cuenta, intentando adivinar qué es lo importante.

El problema es que muchas veces pierden tiempo en cosas que no son prioritarias o no practican lo suficiente el formato real del examen.

Por eso las últimas semanas son el momento ideal para entrenar el examen con profesores que conocen exactamente cómo funciona la PAU.

NUESTRO INTENSIVO DE PREPARACIÓN PAU

(ÚLTIMAS DOS SEMANAS)

En Academia TEMAS organizamos todos los años un curso intensivo de preparación para la PAU durante las últimas dos semanas antes del examen.

El objetivo no es volver a dar todo el temario, sino trabajar justo lo que más marca la diferencia en el examen.

Durante el intensivo trabajamos:

- los bloques que más suelen caer
- ejercicios tipo examen
- técnicas para estructurar respuestas
- errores típicos que bajan nota

Además, las clases se hacen en grupos reducidos, para poder resolver dudas concretas de cada alumno.

Esto permite que en muy poco tiempo los estudiantes:

- ordenen todo el temario
- practiquen el formato real de examen
- ganen mucha más seguridad antes de la prueba

Muchos alumnos que vienen al intensivo nos dicen después lo mismo:

“No es que haya aprendido cosas completamente nuevas... es que ahora entiendo mucho mejor cómo hacer el examen.”

Y eso en la PAU marca una diferencia enorme.

CONCLUSIÓN FINAL

Si has llegado hasta aquí, ya te habrás dado cuenta de algo importante: la PAU no se trata solo de estudiar más horas.

Se trata de estudiar con método.

Muchísimos alumnos pasan meses mirando apuntes, subrayando libros o haciendo ejercicios sin saber exactamente qué están entrenando. Y cuando llega el examen, sienten que todo es un caos.

La idea de este manual es justo la contraria: que tengas claro cómo enfrentarte a cada asignatura.

Que cuando abras el temario no pienses “no sé por dónde empezar”, sino que sepas exactamente qué hacer.

Que cuando veas una pregunta en el examen no te bloques, porque ya has practicado cómo estructurar la respuesta.

La PAU no es un examen imposible. De hecho, todos los años miles de estudiantes lo aprueban. La diferencia entre los que lo pasan mal y los que lo sacan bien suele ser simplemente el método de estudio.

Si aplicas lo que aparece en este manual, ya tienes algo muy importante que muchos estudiantes no tienen: un sistema.

Un sistema para estudiar.

Un sistema para resolver ejercicios.

Un sistema para organizar respuestas.

Un sistema para evitar errores típicos.

Ahora lo único que falta es constancia.

Estudia cada día un poco.

Practica ejercicios reales.

Explica los temas con tus propias palabras.

Y cuando llegue el examen, confía en el trabajo que has hecho.

Porque la PAU no la gana el más inteligente.

La gana el que ha entrenado mejor.

Y si has trabajado con método, tienes muchas más posibilidades de que ese día todo salga bien.

Mucho ánimo con el último tramo.

Y recuerda:

no se trata de hacerlo perfecto...

se trata de hacerlo mejor que la mayoría.