

cuyas dos últimas cifras coincidan, en orden y numeración, con las del que obtenga dicho primer premio y, finalmente, tendrán derecho al reintegro de su precio cada uno de los billetes cuya cifra final sea igual a la última cifra del número agraciado con el repetido primer premio.

De los premios de centenas, terminaciones y reintegros ha de entenderse que quedan exceptuados los números de los que, respectivamente, se deriven, agraciados con los premios primero y segundo.

Asimismo, tendrán derecho al reintegro de su precio todos los billetes cuya última cifra coincida con la que se obtengan en las dos extracciones especiales, que se realizarán del bombo de las unidades.

Premios especiales al décimo

Para proceder a la adjudicación de los dos premios especiales a la fracción, se extraerá simultáneamente una bola de dos de los bombos del sorteo que determinarán, respectivamente, la fracción agraciada y la serie a que corresponde.

Ha de tenerse en cuenta que si en cualquiera de las extracciones la bola representativa de la fracción o de la serie fuera el 0, se entenderá que corresponde a la 10.^a

Estos premios especiales al décimo, de 198.000.000 de pesetas para una sola fracción de uno de los diez billetes agraciados con el segundo premio y de 492.000.000 de pesetas, asimismo, para una sola infracción de una de los diez billetes agraciados con el primer premio, serán adjudicados a continuación de determinarse los respectivos números a los que han correspondido el segundo o el primer premio.

El sorteo se efectuará con las solemnidades previstas en la Instrucción del Ramo. En la propia forma se hará después un sorteo especial para adjudicar la subvención a uno de los establecimientos benéficos de la población donde se celebre el sorteo. Dicho sorteo especial quedará aplazado si en el momento de la celebración del que se anuncia se desconocen los establecimientos que puedan tener derecho a la mencionada subvención.

Estos actos serán públicos, y los concurrentes interesados en el sorteo tendrán derecho, con la venia del Presidente, a hacer observaciones sobre dudas que tengan respecto a las operaciones del mismo.

Efectuado el sorteo se exhibirán al público la lista oficial de las extracciones realizadas y la lista acumulada ordenada por terminaciones.

Pago de premios

Los premios inferiores a 5.000.000 de pesetas por billete podrán cobrarse en cualquier Administración de Loterías.

Los iguales o superiores a dicha cifra se cobrarán, necesariamente, a través de las oficinas bancarias autorizadas, directamente por el interesado o a través de Bancos o Cajas de Ahorro, y en presencia del Administrador expendedor del billete premiado.

Los premios serán hechos efectivos en cuanto sea conocido el resultado del sorteo a que correspondan y sin más demora que la precisa para practicar la correspondiente liquidación y la que exija la provisión de fondos cuando no alcancen los que en la Administración pagadora existan disponibles.

Madrid, 2 de septiembre de 1995.—La Directora general, P. S. (artículo 6.º del Real Decreto 904/1985, de 11 de junio), el Gerente de la Lotería Nacional, Manuel Trufero Rodríguez.

20506 *RESOLUCION de 4 de septiembre de 1995, del Organismo Nacional de Loterías y Apuestas del Estado, por la que se hace público la combinación ganadora, el número complementario y el número de reintegro de los sorteos de la Lotería Primitiva, celebrados los días 31 de agosto y 2 de septiembre de 1995, y se anuncia la fecha de la celebración de los próximos sorteos.*

En los sorteos de la Lotería Primitiva, celebrados los días 31 de agosto y 2 de septiembre de 1995, se han obtenido los siguientes resultados:

Día 31 de agosto de 1995:

Combinación ganadora: 4, 13, 39, 29, 9, 46.

Número complementario: 49.

Número de reintegro: 4.

Día 2 de septiembre de 1995:

Combinación ganadora: 17, 4, 15, 20, 25, 32.

Número complementario: 37.

Número de reintegro: 5.

Los próximos sorteos de la Lotería Primitiva, que tendrán carácter público, se celebrarán los días 7 y 9 de septiembre de 1995, a las veintiuna

treinta horas, en el salón de sorteos del Organismo Nacional de Loterías y Apuestas del Estado, sito en la calle Guzmán el Bueno, número 137, de esta capital.

Madrid, 4 de septiembre de 1995.—La Directora general, P. S., el Gerente de la Lotería Nacional, Manuel Trufero Rodríguez.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

20507 *RESOLUCION de 31 de julio de 1995, conjunta de las Direcciones Generales de Renovación Pedagógica y de Enseñanza Superior, por la que se establecen los contenidos de las materias del Curso de Orientación Universitaria impartidos por los centros adscritos o coordinados por las Universidades de Burgos, León, Salamanca y Valladolid.*

Los Coordinadores del Curso de Orientación Universitaria (COU) de las Universidades de Burgos, León, Salamanca y Valladolid han elaborado un programa de COU único para todas ellas habida cuenta de que se encuentra en estudio la configuración, a partir del curso 1995-1996, de las mencionadas Universidades como una sola a los efectos de iniciar estudios en cualquiera de ellas.

Con esta uniformidad en los programas de COU se pretende conseguir un tratamiento homogéneo de los méritos académicos de los alumnos de las citadas Universidades que realicen las pruebas de acceso comunes, con una valoración más justa e igualitaria de los conocimientos de dichos alumnos que evite efectos discriminatorios para éstos y garantice una razonable identidad en las calificaciones ante similitud de conocimientos.

Teniendo en cuenta la proximidad del comienzo del curso 1995-1996, procede acceder a la propuesta de los Coordinadores del COU de las mencionadas Universidades y de la propia Junta de Castilla y León, y aprobar el programa unificado de COU que, de acuerdo con las previsiones contenidas en la disposición 11 de la Orden de 9 de junio de 1993 («Boletín Oficial del Estado» del 10), sobre pruebas de aptitud para el acceso a las Facultades, Escuelas Técnicas Superiores y Colegios Universitarios, serán los que de manera definitiva habrán de impartirse a partir del curso 1995-1996 hasta la desaparición de los citados estudios.

En su virtud, las Direcciones Generales de Renovación Pedagógica y de Enseñanza Superior, han resuelto:

Primero.—Las enseñanzas de las materias del Curso de Orientación Universitaria a impartir en Centros de Bachillerato coordinados por las Universidades de Burgos, León, Salamanca y Valladolid, o adscritos a las mismas, se ajustarán en su contenido al anexo a la presente Resolución.

Estos programas se impartirán hasta la desaparición de los estudios de COU.

Segundo.—El contenido de la Resolución de 1 de marzo de 1978 («Boletín Oficial del Estado» del 17) seguirá siendo de aplicación a los estudios y centros a que se refiere el apartado anterior, únicamente en aquello que no se oponga a la presente Resolución.

Tercero.—La presente Resolución será de aplicación a partir del inicio del curso académico 1995-1996.

Madrid, 31 de julio de 1995.—El Director general de Renovación Pedagógica, Jesús Palacios González.—El Director general de Enseñanza Superior, Luis Egea Martínez.

Ilmos. Sres. Subdirector general de Ordenación Académica y Subdirector general de Centros de Profesorado.

ANEXO

PROGRAMAS DE COU

Matemáticas II

I. Elementos de Álgebra Lineal

I.1 Sistemas lineales.

Planteamiento de problemas lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Solución de un sistema de ecuaciones lineales. Sistemas equivalentes. Méto-

do de Gauss: Discusión y resolución de un sistema. Interpretación geométrica de los sistemas lineales con dos incógnitas.

1.2 Cálculo matricial.

1.2.1 Introducción al concepto de matriz. Suma de matrices. Producto de un escalar por una matriz. Producto de matrices. Matriz inversa. Expresión matricial de un sistema de ecuaciones lineales.

1.2.2 Determinantes de segundo y tercer orden. Propiedades de los determinantes. Aplicación de los determinantes al cálculo de la matriz inversa. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando matrices inversas.

1.3 Programación lineal.

Introducción a la programación lineal. Función objetiva y restricciones. Resolución de sistemas de inecuaciones lineales de hasta dos variables. Interpretación geométrica. Región factible. Vértices. Visión geométrica de las soluciones. Planteamiento de problemas de Programación Lineal en términos matemáticos. Resolución gráfica de problemas.

II. Análisis descriptivo de funciones y gráficas

II.1 Funciones y gráficas.

Significado de las funciones como descripción de fenómenos. Ejemplos de funciones sencillas y su representación. Interpretación gráfica. Concepto de límite de una función. Continuidad o discontinuidad de una función. Aplicación a la obtención aproximada de ceros de una función en un intervalo. Concepto de derivada. Interpretación geométrica de la derivada de una función en un punto. Reglas de derivación. Crecimiento y decrecimiento de una función, concavidad y convexidad, valores extremos y puntos de inflexión. Asíntotas. Representación gráfica de funciones. Resolución de problemas de máximos y mínimos.

II.2 Interpolación.

Idea del problema de aproximación: Interpolación y ajuste. Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática.

II.3 La integral.

Primitiva de una función. Integral definida. Integrales inmediatas. Propiedades lineales de la integral. Idea intuitiva del concepto de área. La integral definida: interpretación geométrica. Propiedad de Regla de Barrow. Cálculo aproximado de integrales mediante la regla de los trapecios.

III. Elementos de Probabilidad y Estadística

III.1 Estadística.

Población y muestra. Variables estadísticas: tipos. Tabulación. Representaciones gráficas. Medidas de Centralización: Moda, Mediana y Media. Medidas de Posición: Cuartiles y Percentiles. Medidas de Dispersión: Recorrido, Varianza y Desviación Típica. Tipificación de Variables.

III.2 Distribuciones bidimensionales.

Variable estadística bidimensional. Tablas de frecuencias de doble entrada. Representaciones gráficas. Covarianza y Correlación. Interpretación de resultados. Rectas de regresión mínimo-cuadrática.

III.3 Probabilidad.

Experimentos aleatorios. Espacio muestral. Sucesos. Operaciones con sucesos. Antecedentes empíricos de la probabilidad: Probabilidad clásica y frecuentista. Definición de probabilidad. Propiedades elementales de la probabilidad. Asignación de probabilidades. Probabilidad condicionada. Sucesos independientes. Experimentos compuestos. Probabilidades «a priori» y «a posteriori». Fórmula de Bayes.

III.4 Distribuciones de probabilidades discretas.

La noción de variable aleatoria. Funciones de densidad y de distribución de variables aleatorias discretas. Media y varianza de una distribución de probabilidad discreta. Tipificación. Distribución binomial.

III.5 Distribuciones de probabilidad continuas.

Variables aleatorias continuas. Funciones de densidad y de distribución de variables aleatorias continuas. Media y varianza de una distribución de probabilidad continua. Tipificación de variables. La distribución normal como aproximación de la distribución binomial. Propiedades de la distribución normal. Manejo de tablas. Test de hipótesis.

Comentarios al programa: Los siguientes comentarios pretenden ayudar a delimitar los contenidos que aparecen en el programa, fijando su

extensión, y comentando alguno de los objetivos que el alumno debe conseguir al finalizar la materia impartida. Algunas de las observaciones implican «ejercicios de examen» que, en nuestra opinión, delimitan con precisión los contenidos de la asignatura.

Sistemas lineales:

1. El alumno debe conocer los conceptos implicados en los problemas que se resuelven mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: Ecuación con una incógnita, ecuación con varias incógnitas, ecuaciones lineales, solución de una ecuación, solución de un sistema de ecuaciones lineales, sistemas homogéneos, etc.

2. El alumno debe conocer la noción de equivalencia de sistemas y debe enunciar las transformaciones elementales de equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales.

3. El alumno debe establecer una clasificación de los sistemas lineales, de acuerdo con sus soluciones y definir cada uno de sus tipos.

4. Debe resolver cualquier sistema compatible de tres ecuaciones con tres incógnitas como máximo. La solución de un sistema de ecuaciones lineales debe extenderse, por tanto, a los sistemas compatibles indeterminados utilizando el método de Gauss.

Cálculo matricial:

1. El alumno debe definir los conceptos: matriz, orden de una matriz, matriz nula, matriz traspuesta, matriz fila, matriz columna, matriz cuadrada, diagonal, escalar, triangular, unidad y simétrica.

2. Debe justificar, mediante ejemplos, la no conmutatividad y la existencia de divisores del cero en el producto de matrices.

3. Debe calcular los determinantes de segundo y tercer orden. Además, debe conocer el concepto de menor complementario y adjunto de un elemento en una matriz de orden 3. Este hecho será utilizado a la hora de calcular la matriz inversa de una matriz cuadrada de tercer orden.

4. El alumno debe enunciar y justificar en determinantes de orden 3 las propiedades de los determinantes que permiten simplificar su cálculo.

5. El alumno debe definir el concepto de matriz inversa de una matriz cuadrada. Debe calcular la inversa de una matriz cuadrada de órdenes 2 y 3.

Programación Lineal:

1. El alumno debe identificar los problemas típicos de programación lineal como problemas de optimización, definiendo con precisión la función objetivo, el sistema de restricciones y la región factible.

2. Debe resolver inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. De igual modo, debe resolver sistemas de inecuaciones lineales con una o dos incógnitas, estableciendo gráficamente la región solución.

3. El alumno será capaz de plantear y resolver problemas de programación lineal con una función objetivo de dos variables como máximo o reducible a tal. Se les plantearán situaciones en que la solución será única, haya más de una o no exista.

4. En el bloque del examen correspondiente a programación lineal e interpolación, se procurará poner enunciados con una descripción que exija ser formalizada matemáticamente.

Funciones y gráficas:

1. El alumno debe conocer los conceptos de función real, de variable real, dominio e imagen. Debe definir el concepto de gráfica de una función e identificar las funciones pares, impares y periódicas.

2. El alumno debe asociar ciertas formas gráficas con la fórmula correspondiente. En particular, se deben identificar los siguientes tipos de funciones: constante, afin, parábola, hipérbola, exponencial, escalonada y definidas en intervalos.

3. Debe definir las operaciones entre funciones: suma, producto por un número, producto de funciones, cociente de funciones y composición de funciones, resolviendo ejemplos que muestren las propiedades usuales de dichas operaciones.

4. Debe conocer la noción de función inversa, estableciendo la idea gráfica de la posible existencia de función inversa.

5. Debe conocer el concepto de función continua en un punto y en un intervalo, interpretando gráficamente dichos conceptos y poniendo ejemplos de funciones discontinuas.

6. Debe enunciar las propiedades básicas de las funciones continuas y el comportamiento de la continuidad frente a las operaciones entre funciones antes señaladas.

7. La obtención aproximada de ceros de una función en un intervalo debe entenderse como aplicación inmediata del método de bisección, con un máximo de tres iteraciones. Por ejemplo:

«¿Puedes afirmar que la función $f(x) = x^3 + 5x^2 - 2x - 10$ tiene alguna raíz en el intervalo $(0,2)$? Encuentra un intervalo de longitud 0,5 en el que se encuentre dicha raíz.»

8. El alumno debe interpretar geoméricamente el concepto de derivada de una función en un punto. Además, debe obtener la ecuación de la recta tangente a una curva $y = f(x)$ en un punto, siendo $f(x)$ derivable en dicho punto.

9. El alumno debe plantear y resolver problemas «de enunciado» que conduzcan al concepto de derivada (variación instantánea).

10. El alumno debe conocer los conceptos de función derivada, derivadas sucesivas y enunciar la regla de derivación de la composición de funciones. De este modo podrá obtener, admitiendo su existencia, la derivada de la función inversa.

11. Debe conocer las reglas de derivación (operaciones con derivadas) y calcular las derivadas de las funciones elementales.

12. El alumno debe definir los conceptos de función creciente y decreciente. Debe determinar, además, los intervalos de monotonía en las funciones derivables.

13. El alumno debe conocer los conceptos de máximos y mínimos absolutos y relativos y debe calcular máximos y mínimos para funciones definidas en intervalos cerrados.

14. El alumno debe conocer los conceptos de concavidad y convexidad. Debe determinar los intervalos de concavidad y convexidad de una función. Debe, finalmente, calcular los puntos de inflexión.

15. Debe conocer el concepto de asíntota de una curva. La determinación de las asíntotas solamente se exigirá para las funciones racionales.

16. El alumno debe plantear y resolver problemas de optimización de funciones a nivel de 3.º de BUP. En los ejercicios de máximos y mínimos con contenido geométrico se facilitarán las fórmulas no usuales necesarias (volúmenes, áreas, etc.).

17. El alumno debe representar gráficamente funciones elementales. El estudio exhaustivo de las funciones se limitará a las funciones polinómicas y racionales sencillas. También debe completarse la representación de una función a partir de datos relevantes de la misma que se suministren al alumno.

Interpolación:

1. Plantear, por medio de ejemplos, los problemas de interpolación y extrapolación a partir de una tabla de datos y para una función en un intervalo.

2. Dado que las técnicas de interpolación son imprescindibles en las aplicaciones, el alumno será capaz de interpolar sobre tablas numéricas de dos y tres valores, incluso no igualmente separados.

3. En el bloque del examen correspondiente a programación lineal e interpolación, se procurará poner enunciados con una descripción que exija ser formalizada matemáticamente.

La integral:

1. El alumno debe conocer el concepto de primitiva e integral indefinida. Debe enunciar las propiedades lineales de las primitivas.

2. Debe conocer las primitivas inmediatas de los tipos: Potencial, logarítmico, exponencial, seno, coseno, tangente, cotangente, arco seno (coseno) y arco tangente (cotangente). Debe conocer el método de integración por cambio de variable, resolviendo ejemplos sencillos donde se aplique esta técnica.

3. El alumno debe establecer intuitivamente un proceso que permita calcular el área limitada por la gráfica de una función continua y explicar qué se entiende por integral de una función continua en un intervalo cerrado.

4. Debe enunciar y aplicar la regla de Barrow para resolver problemas sencillos mediante el cálculo de integrales.

5. El alumno será capaz de calcular áreas de recintos planos cerrados con las limitaciones expuestas anteriormente.

6. El alumno debe definir el concepto de integración numérica o integración aproximada. Debe comprender su necesidad cuando la función viene dada por una tabla de valores o no se conoce una primitiva de ella.

7. El alumno debe aplicar la fórmula de los trapecios para aproximar el valor de una integral definida. Por tanto, no se debe realizar un estudio del error de integración numérica.

Estadística:

1. El alumno debe señalar y analizar los objetivos y las partes fundamentales de la Estadística: Estadística descriptiva, cálculo de probabilidades e inferencia estadística.

2. Debe definir los conceptos de población, muestra, elementos, tamaño poblacional, tamaño muestral, caracteres cuantitativos y cualitativos.

3. El alumno debe diferenciar entre variables estadísticas discretas y continuas, observando que la clasificación corresponde al significado

de la característica y no a las observaciones recogidas que vendrán limitadas por los instrumentos de medida.

4. Debe explicar la necesidad de tomar muestras y analizar la representatividad de las mismas de acuerdo con el modo de su selección y tamaño.

5. Debe definir los conceptos de frecuencias absolutas y relativas, frecuencias acumuladas absolutas y relativas.

6. Debe definir los conceptos de distribuciones de frecuencias, distribuciones agrupadas y no agrupadas, límites de intervalos, amplitud y marca de clase.

7. Debe representar gráficamente distribuciones de frecuencias para caracteres cuantitativos y cualitativos: Diagrama de barras, histograma, diagrama sectorial, pictograma, etc.

8. Debe explicar la finalidad de las medidas de centralización, definiendo los conceptos de media, mediana y moda.

9. Debe conocer el alcance y las limitaciones, las ventajas y los inconvenientes de la utilización de la media, mediana y moda.

10. Debe calcular la media, mediana y moda para datos sin agrupar. Sólo será exigible el cálculo de la media y la moda de datos agrupados.

11. Debe explicar la finalidad de introducir medidas de posición no centrales y definir el concepto de cuantil (de forma particular el cuartil y el percentil).

12. Debe calcular los cuantiles y percentiles para datos no agrupados.

13. Debe explicar la finalidad de introducir las medidas de dispersión, analizando el problema de representatividad de los promedios.

14. Debe definir las medidas de dispersión absolutas: Recorrido, varianza y desviación típica.

15. Estudiar el alcance y las limitaciones de utilizar las diferentes medidas de dispersión.

16. Debe explicar el proceso de tipificación de una variable y sus ventajas.

Distribuciones bidimensionales:

1. El alumno debe definir el concepto de variable estadística bidimensional y establecer los objetivos que se persiguen con su estudio (distintas distribuciones unidimensionales asociadas, grado de relación y función de dependencia estadística).

2. Debe analizar la distribución de frecuencias para variables estadísticas bidimensionales con la construcción de tablas estadísticas de simple y doble entrada.

3. Debe representar gráficamente la distribución de frecuencias de variables estadísticas bidimensionales mediante diagramas de dispersión (nube de puntos).

4. Debe definir los conceptos de distribución marginal y condicionada a partir de la distribución de una variable estadística bidimensional.

5. Debe distinguir los conceptos de dependencia funcional y dependencia estadística, explicando que la dependencia estadística no implica causalidad.

6. Debe definir los conceptos de covarianza y coeficiente de correlación.

7. Debe analizar, en la nube de puntos correspondiente, los conceptos anteriores (covarianza o correlación positiva, negativa o nula).

8. Debe interpretar el coeficiente de correlación como una medida estadística de la dependencia lineal entre los dos caracteres de una variable estadística bidimensional y relacionar los distintos valores de dicho coeficiente con el grado y tipo de dependencia lineal.

9. El alumno debe exponer qué es y qué se pretende en un problema de regresión. Debe definir las rectas de regresión y el coeficiente de regresión.

10. Debe plantear geoméricamente el método de mínimos cuadrados como procedimiento para obtener las rectas de regresión.

11. El alumno debe, dada una variable estadística bidimensional, calcular e interpretar el coeficiente de correlación lineal, los coeficientes y rectas de regresión.

Probabilidad:

1. El alumno debe conocer la noción intuitiva de experimento aleatorio, debe definir los elementos del modelo matemático asociado a un experimento aleatorio y debe describir el conjunto de los resultados asociados a una experiencia aleatoria (espacio muestral finito).

2. Debe construir el espacio de sucesos asociados a un experimento aleatorio y definir las operaciones elementales entre sucesos.

3. Debe establecer la definición clásica de probabilidad (Laplace).

4. Debe definir la frecuencia de un suceso y estudiar sus propiedades. Debe establecer la noción de probabilidad en sentido frecuentista.

5. Debe definir axiomáticamente la noción de probabilidad, ilustrando mediante ejemplos los conceptos precedentes. No es exigible la demostración de las propiedades.

6. Definir la probabilidad condicionada e introducir la noción de independencia de un suceso respecto a otro en un mismo experimento.

7. El alumno debe aplicar los conocimientos anteriores a la resolución de problemas. Los problemas se referirán a espacios muestrales descriptibles directamente mediante diagramas y gráficos adecuados. En todo caso, no se pretenden realizar ejercicios complejos de combinatoria, por lo que no es necesario repetir el curso tradicional de combinatoria de 1º de BUP.

8. Debe resolver problemas planteados en términos de probabilidades «a priori» y probabilidades «de transición», obtenidas a partir de la definición del experimento, en los que sea necesaria la regla de probabilidad de Bayes «a posteriori». En la mención explícita de obtención de Bayes debe servir más como modelo de referencia que como fórmula memorística.

Distribuciones de probabilidad discretas:

1. El alumno debe establecer una idea intuitiva del concepto de variable aleatoria y sus diferencias y analogías con las variables estadísticas.
2. Debe clasificar las variables aleatorias (discretas y continuas).
3. Debe definir los conceptos de función de masa de probabilidad (o de densidad) y de función de distribución de una variable aleatoria discreta e interpretar gráficamente sus propiedades.
4. Debe introducir los conceptos de esperanza matemática, varianza y desviación típica de una variable aleatoria discreta, enunciando sus propiedades más significativas.
5. Debe introducir el modelo binomial y conocer la función de probabilidad, esperanza y varianza de la distribución binomial.
6. Debe plantear y resolver problemas «de enunciado» sobre el modelo binomial.

Distribuciones de probabilidad continuas:

1. El alumno debe definir los conceptos de función de densidad y función de distribución de una variable aleatoria continua, de función de densidad de una variable aleatoria continua e interpretar gráficamente sus propiedades. Debe resolver problemas sencillos sobre el cálculo de probabilidades de sucesos asociados a variables de las que se conozca la función de densidad o la de distribución.
2. Debe conocer los conceptos de esperanza matemática, varianza y desviación típica de una variable aleatoria continua, enunciando sus propiedades más significativas.
3. Debe describir la distribución normal, analizando su función de densidad, esperanza matemática, varianza y tipificación de la variable.
4. Debe calcular probabilidades para una distribución normal mediante el manejo de tablas de la función de distribución de la normal tipificada.
5. Debe conocer que la distribución de la suma de los valores que se obtienen en experimentaciones sucesivas e igualdad de condiciones de variables con distribución normal, es también normal.
6. Debe plantear y resolver problemas «de enunciado» sobre el modelo normal.
7. El alumno debe conocer que es imposible eliminar la incertidumbre de los datos obtenidos empíricamente, ya sean de índole económica, sociológica, psicológica, biológica, clínica, técnica o científica. Debe, asimismo, saber que la valoración de la incertidumbre es una medida a priori de la calidad de la decisión.

8. En lo relativo a test de hipótesis se exigirá el conocimiento general de la estructura de un test de hipótesis como regla de decisión en ambiente de incertidumbre. Debe conocer que al adoptar una decisión, aceptando o rechazando una hipótesis, puede cometer dos tipos de error cuya valoración debe ser diferente, estableciendo preferencias en favor de uno de ellos. De forma operativa, sólo se manejarán test unilaterales y bilaterales para la media de una distribución normal de varianza conocida.

9. Dado un enunciado en términos generales, el alumno será capaz de identificar:

- a) La hipótesis nula.
- b) La hipótesis alternativa.
- c) El nivel de significación y su sentido en términos del enunciado.
- d) La región crítica y su cálculo.
- e) Aplicar numéricamente el test y establecer la conclusión.

También deberá conocer, de modo intuitivo, cómo se relacionan entre sí estos conceptos al aplicarlos.

El siguiente ejemplo da una versión, en forma de problema de examen, de los objetivos anteriores:

«El departamento de control de calidad de una empresa dedicada al envasado de laca en aerosoles conoce que su maquinaria ha de ser ajustada en algunas ocasiones. En cualquier caso la cantidad envasada sigue una distribución normal de desviación típica 1,5 gramos, pero se considera que la maquinaria funciona correctamente (o que la producción es acep-

table) cuando la media de esa distribución es de 150 gramos. El citado departamento toma diariamente una muestra de 25 envases para decidir, a la vista de las cantidades de producto que contienen, si la maquinaria debe ser ajustada o no. Explicar el test de hipótesis que se ha de aplicar para tomar adecuadamente esa decisión a un nivel de significación del 5 por 100. Si se supone que la media en peso de la muestra obtenida cierto día es 149,35 gramos, ¿es aceptable la producción al nivel del 0,05? Discutir qué ocurre si el nivel de significación es del 1 por 100 ¿Hay alguna contradicción?»

En este enunciado el alumno debe ser capaz de:

- a) Identificar qué es un test para la media teórica igual a 150 con alternativa bilateral.
- b) Calcular la región crítica al nivel del 5 por 100 en términos de la media: $(-, 149,42) \cup (150,58, +)$, o bien expresarla en términos de la distribución $N(0,1)$.
- c) Concluir que el experimentador ha de rechazar la hipótesis nula y que, sin embargo, al nivel del 1 por 100 no tiene evidencia suficiente para rechazar la validez de la producción porque la región crítica es $(-, 149,23) \cup (150,77, +)$.
- d) Señalar que al exigir una menor probabilidad de error de primer tipo (rechazar la validez de la producción o, lo que es igual, rechazar que la maquinaria está ajustada, cuando lo está) es necesario que los datos experimentales difieran más de la media teórica (150 gramos) para poder rechazar la hipótesis nula.

Modelo de examen:

El examen de «Matemáticas II» en las pruebas de acceso a la Universidad (modalidad COU) consistirá en cinco bloques de dos cuestiones cada uno. Cada alumno deberá elegir una única cuestión de cada bloque. Todas las cuestiones serán calificadas con un máximo de dos puntos.

La estructura general del programa, y las especiales características que desde su nacimiento se otorgan a esta materia, insistiendo en el sentido y aplicaciones de los enunciados, llevan a establecer la siguiente composición por bloques en el examen:

- Bloque 1: Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y determinantes.
- Bloque 2: Programación lineal. Interpolación.
- Bloque 3: Análisis descriptivo de funciones y gráficas.
- Bloque 4: Estadística.
- Bloque 5: Probabilidad.

Igualmente, se establece como principio general que en el bloque correspondiente a programación lineal e interpolación, se procurará plantear enunciados con una descripción que exija ser formalizada matemáticamente.

Lengua portuguesa

Criterios de evaluación: Teniendo en cuenta que son objetivos fundamentales del COU la consolidación y perfeccionamiento de las estructuras gramaticales, léxicas, etc. de la lengua portuguesa adquiridas durante el Bachillerato, para un correcto uso de la misma, así como el contexto cultural en el que ésta se inscribe, creemos que los criterios generales de evaluación de las Pruebas de Acceso han de considerar los aspectos siguientes:

- Comprensión de contenidos.
- Corrección ortográfica.
- Utilización correcta de las estructuras gramaticales.
- Riqueza léxica.
- Fluidez de expresión.
- Valoración, cuando proceda, de los contenidos culturales y de civilización.

Programación del COU: Los contenidos y orientación de este curso no están todavía programados para la Lengua Portuguesa en el Bachillerato, y que ya están regulados, pensamos que se pueden impartir los conocimientos siguientes:

1. Contenido lingüístico.
2. Contenido cultural.

Contenido Lingüístico:

- a) Dominio oral y escrito, por parte de los alumnos, del contenido léxico y estructural del Portugués de la vida corriente.
- b) Reconocimiento de los diferentes niveles de lengua:
 - Culta, familiar, popular.
 - Práctica de la lengua literaria, técnica, científica y periodística. No sólo de Portugal, sino también de los países de habla portuguesa: Brasil,

Angola, Mozambique, Cabo Verde, Guinea-Bissau, Santo Tomé y Príncipe, territorios autónomos dentro de Portugal: Azores y Madeira y colonia de Macao.

El estudio gramatical se debe completar prestando una atención especial a la frase completa.

Contenido cultural: Conocimiento y análisis de la civilización de los países de habla portuguesa (fundamentalmente Portugal), en los siguientes aspectos:

Estudio de las provincias portuguesas.

Lisboa.

La historia de Portugal a partir de 1.910, año de la implantación de la República.

La política; las instituciones.

El portugués en el mundo.

La enseñanza.

Organización social, política y económica.

La familia.

El trabajo.

Los deportes.

La gastronomía.

La novela.

El teatro.

La poesía.

Las artes plásticas.

El azulejo.

La música.

La prensa, la radio y la televisión.

A partir de textos muy variados en temática, estilo y nivel de dificultad, se realizará el siguiente trabajo:

a) Comprensión del texto.

b) Preguntas sobre el texto para comprobar su comprensión.

c) Repaso de los aspectos morfológicos y sintácticos más importantes que aparezcan en dicho texto.

d) Lexicología:

Familias etimológicas.

Homónimos.

Sinónimos.

Antónimos.

Familias semánticas.

e) Redacciones cortas y sobre temas afines al texto.

Este trabajo se realizará desde el principio y durante todo el curso académico, por lo cual no se va a dividir el contenido por evaluaciones. Lo que puede variar es la dificultad de los textos, que irá aumentando a medida que avanza el curso.

Objetivos

En este curso se pretende alcanzar una expresión de la lengua que sea correcta y personal, al tiempo que la comprensión sea lo suficientemente amplia como para poder entender cualquier texto. Este objetivo creemos que puede alcanzarse sin dificultad, a base del estudio y teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos en cursos anteriores.

Es muy conveniente que los alumnos vayan haciendo comparaciones entre la civilización portuguesa y la suya propia. La comparación permite así una mayor profundización, no sólo en lo que se refiere a Portugal, sino también a España.

Los textos a estudiar serán extraídos del libro «Portugués Contemporáneo. Antología e Compendio Didáctico», de Mendes Silva, que es una antología complementada con ejercicios y destinada a los Cursos y Lectorados de Portugués en el extranjero, así como también a la divulgación de la enseñanza de la lengua entre las comunidades de emigrantes portugueses.

Como ejercicios prácticos, además de los comentarios de los textos estudiados, se harán composiciones y exposiciones orales, dos tipos de ejercicios de gran utilidad para el curso.

Lengua española

PROGRAMA

1. Lenguaje y comunicación: Sistemas semiológicos. La comunicación: elementos que intervienen. Funciones del lenguaje. Naturaleza y forma de los mensajes. El signo lingüístico. Lenguaje verbal e imagen.

2. El lenguaje verbal: Estructuración del lenguaje verbal: niveles fónico, léxico y sintáctico. Sintaxis y semántica en la composición de textos.

3. La oración gramatical: Concepto de oración. Constituyentes de la oración: SN y SV. Modalidades oracionales.

4. Estructura y funciones del sintagma nominal: Determinantes, núcleo y adyacentes. Funciones: sujeto, objeto directo, etc. Estilística del sintagma nominal.

5. El sintagma verbal: Estructura. Atribución y predicación. El verbo. Estilística de las formas verbales.

6. Oración simple y oración compleja: Distintos tipos de relación oracional.

7. El lenguaje de los textos técnicos y científicos: Características del lenguaje técnico y científico. El vocabulario científico. Ordenación del contenido en el discurso científico.

8. El lenguaje de los textos jurídicos y administrativos: Características del lenguaje jurídico y administrativo.

9. El lenguaje de los textos periodísticos y publicitarios: Géneros periodísticos. Rasgos del lenguaje periodístico. Características del lenguaje publicitario. Lenguaje verbal e imagen.

10. El uso del lenguaje en las disciplinas humanísticas: El vocabulario abstracto. El lenguaje doctrinal y especulativo. Argumentación y dialéctica. El ensayo.

11. Estratificación del uso lingüístico: Variedades diastráticas. Características del habla coloquial y vulgar. El lenguaje proverbial.

Se ha procurado que el enunciado de estos temas tenga una forma breve y sencilla. Cada profesor podrá ampliar convenientemente cada uno de ellos, atendiendo a la propuesta de examen.

Modelo de prueba: La prueba de Lengua Española versará sobre un texto único, que es el mismo que sirve para el comentario de texto. Sin embargo, se ha pensado que el examen tenga opcionalidad y para ello se presentarán dos bloques, A) y B), de preguntas. El alumno podrá contestar el que prefiera, pero no podrá mezclar preguntas de un bloque con las de otro.

Esta propuesta de examen consta de cuatro apartados:

1. Análisis sintáctico detallado de un texto de dos líneas y media aproximadamente. Detallado quiere decir que hay que considerar esquemas oracionales, funciones, funitivos, hasta llegar a los constituyentes del sintagma.

Valoración: Hasta cuatro puntos. Para cumplir con la opcionalidad, se podría seleccionar un párrafo susceptible de análisis para el bloque A) y otro párrafo para el bloque B); ambos del mismo texto.

2. Una cuestión de morfología. Esta pregunta será fundamentalmente sobre categorías gramaticales o clases de palabras. Se pedirá la identificación de una determinada clase de palabra en el texto (ejemplo, identifique cinco adjetivos del texto), y además el desarrollo teórico de dicha categoría (ejemplo, ¿qué es un adjetivo? clases, función).

Valoración: Hasta dos puntos. La identificación de la clase de palabra y el desarrollo teórico se valorarán con un máximo de un punto cada uno. Ahora bien, es básica la coherencia o adecuación del desarrollo teórico a partir de una identificación medianamente correcta. Por tanto, todo desajuste entre ambas partes de podrá penalizar con un máximo de 0,75 puntos.

Para cumplir la opcionalidad se harán dos preguntas, una para el bloque A) y otra para el bloque B).

3. Una pregunta sobre los rasgos característicos del texto. Se pedirá la identificación del texto y la caracterización lingüística a partir de los rasgos que en él aparezcan.

Valoración: Hasta 2,5 puntos. Dado que es un texto único, esta pregunta es la misma en ambos bloques.

4. Una cuestión léxico-semántica. Aquí se tendrán en cuenta tanto la sinonimia, antonimia, polisemia, homonimia, como la formación de palabras, descomposición en sus constituyentes; registros: Coloquialismos, cultismos, etc.; definición de palabras. Esta pregunta versará sobre varios términos —oportunamente subrayados— del texto y conjugará varios fenómenos (ejemplo: Definir tal palabra, señalar sinónimos y antónimos de ella, etc.)

Valoración: Hasta 1,5 puntos. Para cumplir con la opcionalidad se puede seleccionar un número concreto de términos para el bloque A) y otro para el bloque B); y sobre ellos hacer la pregunta adecuada. O bien formular la pregunta en términos generales sobre palabras subrayadas del texto, que serán el doble de las que se vayan a exigir; así, el alumno podrá elegir la mitad).

Geología

PROGRAMA

Tema 1. La Geología en el contexto de las ciencias (1-2 sesiones):

Definición, objeto y métodos.
Principios fundamentales y desarrollo histórico.
Ramas de la Geología y su relación con otras ciencias.

Tema 2. Origen y evolución de la Tierra (2-3 sesiones):

Origen y estructura del sistema solar.
Etapas en la evolución del planeta Tierra.

Tema 3. Estructura y composición de la Tierra (4-6 sesiones):

La energía interna de la Tierra y sus manifestaciones.
Gravedad y campo magnético
Estructura interna de la Tierra: métodos de estudio.
Composición química de la Tierra.
Las capas fluidas: Atmósfera e hidrosfera.

Tema 4. Naturaleza física y química de la materia mineral (4-6 sesiones):

Estructura interna de la materia mineral: Cristal, mineral y roca
Propiedades físicas, químicas y morfológicas de los cristales y minerales.

Criterios de clasificación mineral: Principales grupos de minerales.

Tema 5. Procesos geológicos: El ciclo geológico (2-3 sesiones):

Concepto de ciclo geológico.
Procesos geológicos externos.
Procesos geológicos internos.

Tema 6. El relieve de la superficie terrestre (6-8 sesiones):

Configuración del relieve y su evolución.
Geomorfología estructural y litológica.
Meteorización y erosión: Tipos.
Sistemas morfoclimáticos: procesos y formas características.
Sistemas litoral y submarino.

Tema 7. Procesos sedimentarios (5-7 sesiones):

Transporte, sedimentación y diagénesis.
Estratificación y discontinuidades estratigráficas.
Principales medios sedimentarios.
Rocas sedimentarias: textura, estructura y clasificación.

Tema 8. Procesos edafológicos y suelos (2-3 sesiones):

La edafogénesis: procesos y factores de formación.
Perfil y horizontes del suelo.
Principales tipos de suelos.

Tema 9. Movimientos corticales (4-6 sesiones):

Deriva continental y tectónica de placas.
Las placas litosféricas y su dinámica.
Movimientos relativos de las placas litosféricas. Sus causas.

Tema 10. Estructuras y deformaciones tectónicas (5-7 sesiones):

Pliegues: Geometría y clasificación.
Fallas: Geometría y clasificación.
Deformaciones en límites divergentes: Rifts continentales y dorsales oceánicas.
Deformaciones en límites convergentes: Zonas de subducción, fosas, arcos de islas y cordilleras.
Fallas transformantes.

Tema 11. Procesos magmáticos (5-7 sesiones):

Magmatismo: Origen y composición de los magmas.
Etapas de la evolución y consolidación magmática.
Procesos volcánicos: Tipos de erupciones, construcciones y productos volcánicos.
Rocas magmáticas: Textura, estructura y clasificación.

Tema 12. Procesos metamórficos (3-5 sesiones):

Metamorfismo: Conceptos generales y procesos metamórficos.
Tipos de metamorfismo.
Rocas metamórficas: Textura, estructura y clasificación.

Tema 13. Yacimientos minerales y su génesis (3-4 sesiones):

Yacimiento mineral: definición y características.
Yacimientos sedimentarios.
Yacimientos magmáticos y metamórficos.

Tema 14. Hidrogeología (2-3 sesiones):

Ciclo hidrogeológico.
Recursos hídricos y su utilización.

Matemáticas I**I. Sistemas de ecuaciones lineales. Discusión**

I.1 Espacios vectoriales: Concepto de espacio vectorial. Propiedades elementales. Subespacios vectoriales. Dependencia e independencia lineal. Propiedades. Subespacio generado por un número finito de vectores. Base de un espacio vectorial de generación finita. Coordenadas. Dimensión. Noción de aplicación lineal. Determinación de una aplicación lineal por las imágenes de los elementos de una base.

I.2 Matrices: Concepto de matriz. Operaciones con matrices. Propiedades. Matriz transpuesta. Matrices inversibles: matriz inversa. Rango de una matriz. Matriz asociada a una aplicación lineal. Aplicaciones lineales y operaciones con matrices.

I.3 Determinantes: Determinantes de orden 2 y 3. Determinantes de orden superior. Propiedades. Desarrollo de un determinante por los adjuntos de una línea. Cálculo del rango por los menores de una matriz. Cálculo de la matriz inversa.

I.4 Sistemas de ecuaciones lineales: Concepto de sistema de ecuaciones lineales: Solución de un sistema y sistemas equivalentes. Sistemas de Cramer: Regla de Cramer. Teorema de Rouché-Fröbenius: Discusión y resolución de un sistema de ecuaciones lineales. Sistemas homogéneos: Discusión y resolución.

II. Espacios afín y euclídeo tridimensionales

II.1 Espacios afín tridimensional: Espacio afín. Sistemas de referencia. Conceptos de recta y plano. Ecuaciones de la recta y el plano (en todas las posiciones relativas de dos rectas, de dos planos, de rectas y planos (posiciones relativas de dos rectas, de dos planos, de rectas y plano). Interpretación geométrica de un sistema de ecuaciones lineales.

II.2 Espacio euclídeo tridimensional: Producto escalar. Propiedades. Productos vectorial y mixto. Propiedades. Aplicaciones a problemas de ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

III. Ampliación del cálculo diferencial e integral

III.1 Funciones continuas: Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Propiedades. Principales teoremas referentes a funciones continuas en un intervalo cerrado y acotado: Teoremas de Bolzano, Darboux y Weierstrass.

III.2 Cálculo diferencial: Concepto de derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Continuidad y derivabilidad. Revisión de las reglas de derivación. Derivada de las funciones elementales. Teorema de Rolle. Aplicaciones del teorema de Rolle: Teoremas del valor medio de Cauchy y de Lagrange. Regla de LHôpital. Aplicaciones del cálculo diferencial al estudio de funciones (crecimiento, extremos relativos, puntos de inflexión, concavidad y convexidad, etc.). Representación gráfica de una función dada en forma explícita.

III.3 Cálculo de primitivas: Concepto de función primitiva de una función. Métodos elementales de integración: integración por cambio de variable, integración por partes e integración de funciones racionales.

III.4 La integral definida: La integral de Riemann. Propiedades. Teorema del valor medio. Teorema fundamental del cálculo integral. Regla de Barrow. Aplicación al cálculo de áreas planas y volúmenes de cuerpos de revolución.

IV. Ampliación del cálculo de probabilidades

IV.1 Probabilidad: Espacio muestral y sucesos. Noción de probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Sucesos independientes. Probabilidad compuesta. Teorema de Bayes.

Modelo de examen:

Los coordinadores acuerdan que el modelo de examen conste de cinco pares de cuestiones (A_1, A_2) , (B_1, B_2) , (C_1, C_2) , (D_1, D_2) y (E_1, E_2) , de acuerdo con la siguiente distribución:

Las cuestiones del primer par se pondrán sobre la parte I del programa (sistemas de ecuaciones lineales. Discusión).

El segundo par versará sobre la parte II (espacios afín y euclídeo tridimensionales).

Los pares (C_1, C_2) y (D_1, D_2) se propondrán sobre la parte III (ampliación del cálculo diferencial e integral).

El último par versará sobre la parte IV (ampliación del cálculo de probabilidades).

Cada alumno elegirá una cuestión de cada pareja hasta completar cinco.

Por otro lado, se acuerda que la puntuación con la que contribuya cada pareja sea de 2,25 puntos para las cuatro primeras y de 1 punto para la última, con un total de 10 puntos.

Finalmente, se acuerda que de las cuestiones A_1, A_2, B_1 y B_2 una tenga un carácter fundamentalmente teórico y otra fundamentalmente práctico. Tal situación se repetirá con las cuestiones C_1, C_2, D_1 y D_2 .

Literatura española

PROGRAMA

Primera parte. *La literatura española hasta 1939.*

1. Situación sociocultural. Movimientos literarios fundamentales:

La crisis de fin de siglo. Polémica en torno a modernismo y 98.

Novacentismo y vanguardias.

El grupo poético del 27.

2. Literatura de principios de siglo:

La poesía modernista. Antonio Machado.

La narrativa. Pío Baroja.

El teatro. Valle-Inclán.

Lecturas:

Antonio Machado: Selección de poemas.

Pío Baroja: «El árbol de la ciencia».

Valle-Inclán: «Luces de Bohemia».

3. Novacentismo y vanguardias:

La lírica. Juan Ramón Jiménez.

El ensayo. Ortega y Gasset.

Lectura:

Juan Ramón Jiménez: Selección de poemas.

4. El grupo poético del 27. Otros poetas.

Tendencias poéticas del 27: Salinas, Lorca y Cernuda.

Miguel Hernández.

Lectura:

Salinas, Lorca y Cernuda: Selección de poemas.

Miguel Hernández: Selección de poemas.

Segunda parte. *La literatura española a partir de 1939.*

1. La situación sociocultural. Fases de recuperación literaria: De la literatura como comunicación al realismo social. La literatura en el exilio. Nuevas vías de creación literaria.

2. La novela española de posguerra:

De la angustia existencial al realismo social. Camilo José Cela.

La renovación en los años sesenta. Luis Martín Santos.

Últimas tendencias narrativas.

Lecturas:

Camilo José Cela: «La colmena».

Luis Martín Santos: «Tiempo de silencio».

3. La poesía española de posguerra:

La poesía social. Blas de Otero.

El grupo poético de los cincuenta. Claudio Rodríguez.

Últimas tendencias poéticas. Luis Antonio de Villena.

Lecturas: Selección de poemas de: Blas de Otero, Claudio Rodríguez y Luis Antonio de Villena.

4. El teatro español de posguerra:

La pervivencia de formas tradicionales.

El teatro de humor. Miguel Mihura.

El teatro de testimonio y compromiso. A. Buero Vallejo.

Últimas tendencias dramáticas.

Lectura: Miguel Mihura: «Tres sombreros de copa».

ESTRUCTURA DEL EXAMEN

El ejercicio de literatura española constará de dos opciones, incluyendo cada una de ellas un bloque teórico y uno práctico.

Opción A:

Práctica: Comentario de un texto de la primera parte del programa: Cero a cinco puntos.

Teoría: Tema general de la segunda parte del programa: Cero a cuatro. Cuatro preguntas breves (dos de cada una de las partes del programa): Cero a 0,25 puntos.

Opción B:

Práctica: Comentario de un texto de la segunda parte del programa: Cero a cinco.

Teoría: Tema general de la primera parte del programa: Cero a cuatro puntos. Cuatro preguntas breves (dos de cada una de las partes del programa): Cero a 0,25 puntos.

El alumno deberá elegir, necesariamente, una de las dos opciones.

Criterios para la corrección y evaluación.

1. En todo el examen:

a) Valoración positiva de una exposición clara, ordenada y coherente de los conocimientos, atendiendo a la concreción de las preguntas planteadas, con precisión terminológica, propiedad y riqueza del léxico y con una sintaxis fluida y sin incorrecciones.

b) Valoración negativa de una exposición farragosa, con errores importantes de contenido, con un vocabulario inadecuado y pobre, y con incorrecciones sintácticas o léxicas.

2. En el caso concreto del comentario de texto:

a) Valoración positiva de:

Síntesis del contenido y determinación del tema.

Estructura interna en relación con el contenido: Partes e interrelaciones.

Análisis formal: Recursos expresivos.

Localización del texto en el conjunto de la obra, situándolo, justificadamente, en su contexto histórico y estético.

b) Valoración negativa de:

La simple paráfrasis del texto.

La acumulación de conocimientos no pertinentes.

La mera cuantificación de figuras, sin integración en el significado.

Francés

OBJETIVOS

El objetivo fundamental del curso de Francés es el de rematar satisfactoriamente, completar y perfeccionar las anteriores etapas de la preparación, pues ha de tenerse en consideración que COU no ha de ser sólo entendido como curso de habilitación al acceso a la Universidad, sino como culminación del estudio de la materia a lo largo de cuatro años consecutivos.

Corresponde, pues, a este curso, la consolidación de las estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas y semánticas ya estudiadas en cursos anteriores y la adquisición de otras nuevas, de manera que los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

Dominio de la lengua francesa oral y escrita para comunicarse en situaciones reales diversas.

Comprensión e interpretación de textos orales y escritos.

Reflexión sobre el funcionamiento de la lengua francesa en la comunicación oral y escrita.

Conocimiento de los aspectos socioculturales de la lengua francesa que favorezcan una mejor comprensión e interpretación de culturas distintas a la propia.

CONTENIDOS

Contenido lingüístico

La programación del contenido lingüístico es la fundamental y ha de ser la más digna de atención, habiendo de invertirse en su transmisión casi la totalidad del esfuerzo por parte del profesor y del alumno.

Este conocimiento y empleo de la lengua ha de entenderse tanto en el plano de la comprensión como de la expresión, y tanto en la modalidad de lo oral como de la escritura.

1.1 Fonética y Fonología: Oposiciones fundamentales del sistema fonológico francés: fonemas vocálicos y consonánticos. Diferencias con el sistema del español. Fonética correctiva. Elementos suprasegmentales: acento y entonación. Liaison y elisión.

1.2 Ortografía y puntuación: Ortografía y pronunciación. Acentuación y puntuación.

1.3 Morfosintaxis: Categorías gramaticales. Flexión nominal y verbal. Sintaxis de la oración simple. Sintaxis de la oración compuesta: Yustaposición, coordinación y subordinación. Orden de los elementos del enunciado.

Modalidades y transformaciones de la frase: afirmativa/negativa, activa/pasiva, forma interrogatoria, etc. Estilo directo o indirecto.

En los apartados señalados se prestará atención a los diversos niveles y registros de lengua y a las interferencias de la lengua materna.

Contenido cultural

Referencias a la realidad cultural de los países de habla francesa, fundamentalmente de Francia.

Conocimiento, interpretación y valoración de los aspectos socioculturales que caracterizan a la lengua francesa.

Utilización de textos orales y escritos que pongan de manifiesto los elementos culturales más significativos en torno a los siguientes aspectos:

Vida cotidiana, vivienda, alimentación, etc.

Organización social, política y económica: Transporte, comercio, industria, etc.

Geografía, historia, literatura, pensamiento, ciencia, educación, artes, música...

Prueba común

1. Como establece la normativa vigente, se propondrá al alumno un texto de francés que, sin superar el tope de 250 palabras, pertenezca al nivel de lenguaje común no especializado tanto en lo que concierne a la dificultad lingüística como de contenido temático.

2. No se ofrecerá la posibilidad de optar entre varios textos; se propondrá un ejercicio único.

3. A continuación del texto se formularán en francés cinco preguntas o cuestiones, relacionadas con él, a las que el alumno deberá responder en la misma lengua tras haber leído cuidadosamente texto y preguntas.

3.1 En las respuestas a las cuestiones del ejercicio el alumno ha de evitar el calco literal de frases del texto, a menos que se le indique lo contrario.

3.2 Las preguntas podrán ser simples o compuestas, esto es, contener o no más de un apartado.

3.3 Alguna pregunta podrá referirse a la lengua del texto, por ejemplo:

Léxico: Definir brevemente tal o cual vocablo o expresión del texto, dar sinónimos y antónimos.

Morfosintaxis: presentar un paradigma nominal (número, género) pronominal o verbal. Sustituir elementos nominales por pronombres, reemplazar tiempos verbales por otros, transformar una frase o estructura, pasar del estilo directo al indirecto y viceversa, etc.

3.4 La última pregunta permitirá al alumno expresar más larga y libremente (entre 80 y 100 palabras, aproximadamente) su parecer personal sobre un asunto tratado o sugerido en el texto.

4. La totalidad del ejercicio será evaluado sobre 10, con una distribución aproximada a la siguiente:

Dos preguntas sobre el contenido: Tres puntos máximo.

Dos preguntas de carácter gramatical: Cuatro puntos máximo.

Una pregunta de expresión libre: Tres puntos máximo.

La calificación máxima atribuida a cada cuestión aparecerá expresada con claridad para conocimiento del alumno.

5. Duración total del ejercicio: Sesenta minutos.

Criterios generales de evaluación

Tal y como exige la normativa vigente, en la prueba de Lengua Francesa tanto el texto como las preguntas y respuestas serán en francés; por otra parte, aquél no sobrepasará las 250 palabras.

Se procurará que el vocabulario, sea especializado, sea accesible a los conocimientos medios del alumno de COU. Se explicarán, mediante notas oportunas, aquellas expresiones que revistan cierta dificultad y sean imprescindibles para la comprensión del texto. En cuanto al *passé simple*

y al imperfecto de subjuntivo, no se exigirá utilizarlos, aunque sí reconocerlos.

Las preguntas que se formularán a partir del texto propuesto guardarán necesariamente relación con éste. De ellas, unas versarán sobre la comprensión (del contenido); otras serán de carácter gramatical, y habrá, al menos, una de expresión libre.

Al responder a las preguntas sobre el contenido del texto, y salvo indicación en sentido contrario, el alumno no copiará el texto tal cual. En contra de la opinión generalizada, no pesa prohibición alguna sobre la paráfrasis —bien entendida—. Se trata, en efecto de explicar en otras palabras (no necesariamente todas distintas) y, si es posible, con otras estructuras lo que el texto ya dice explícita o implícitamente. Se evitarán clichés repetitivos para encabezar las respuestas, que sólo han de versar sobre contenidos. A este tipo de preguntas se responderá en tres o cuatro líneas de un tamaño de letra «normal», y se valorará en ellas fundamentalmente la comprensión, siempre y cuando se hayan redactado conforme a estas indicaciones y con corrección.

Habrán también alguna pregunta de tipo gramatical. En cualquier caso, nunca serán preguntas teóricas ni implicarán demostración memorística de conocimientos. Serán, por el contrario, ejemplos prácticos muy concretos, a los que, de alguna manera, ha de dar pie el texto. No se trata en absoluto de un sistema nuevo para profesores y alumnos, pues constituye práctica obligada y usual en la enseñanza de idiomas: ejercicios de sustitución, transformación, que permitan permutar, completar estructuras, etc., y que giren en torno a los problemas que plantea el aprendizaje del francés por extranjeros y, más exactamente, por hispanohablantes: tiempos, voces, género, número, pronombres, artículos, posesivos, concordancias, etc. Para este tipo de cuestiones sólo cabe una respuesta válida, muy escueta generalmente, por la que se mide la precisión y corrección de la operación solicitada. Ello simplifica la tarea de los alumnos y permite a los correctores una valoración rigurosamente objetiva de la competencia lingüística de aquéllos.

Se mantiene la pregunta de expresión libre —que habrá de guardar alguna relación temática con el texto—, por considerarla fundamental para medir el grado de madurez del alumno y su capacidad de expresarse en otra lengua que la propia. A esta pregunta no se responderá con los contenidos del texto, y se valorarán principalmente la fluidez de la expresión y la corrección gramatical. La respuesta tendrá una extensión mínima de ochenta palabras.

Las pruebas de acceso se desarrollarán, en lo que concierne a Lengua Francesa y en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, conforme a las pautas que preceden, condicionadas en gran medida por la legislación en vigor. De todos modos, la preparación del alumnado para esta prueba no hará descuidar a los profesores otros aspectos fundamentales de la asignatura tanto en el plano de la escritura como de la expresión oral.

Latín

Textos: Los autores obligatorios serán Virgilio («Eneida II») y Salustiano («Conjuración de Catilina»). En el examen de selectividad se le propondrán al alumno dos opciones: una de prosa y otra de verso. El alumno elegirá una de las dos opciones.

PROGRAMA

I. Prosa.

1. Historiografía latina:

- Inicios del género y su desarrollo histórico.
- Salustio.
- César.

2. Oratoria y retórica:

- Definición y características de ambos géneros.
- Producción retórica y oratoria de Cicerón.

II. Poesía.

3. Épica latina.

- Características generales de la épica en Roma. Su evolución.
- Virgilio.

4. Lírica y elegía:

- Características generales de ambos géneros.
- «Poetae novi»: Catulo.
- Horacio.
- Ovidio.

5. Sátira y epigrama. Características principales de ambos géneros. Especial atención a Marcial.

6. Teatro latino. Inicios y géneros del teatro en Roma. Especial atención a Plauto y Terencio.

III. Instituciones.

7. Instituciones militares y políticas:

- a) Organización del ejército.
- b) «Cursus honorum». El Senado y las asambleas.

8. Instituciones religiosas. Principales dioses y sacerdocios.

Puntuación:

Siete puntos por la traducción.

Un punto por el análisis morfosintáctico o, en su caso, métrico.

Punto y medio por la cuestión de literatura.

Medio punto por la cuestión sobre instituciones.

Comentario de texto

A partir de la Orden de 9 de junio de 1993, sobre pruebas de aptitud para el acceso a la Universidad («Boletín Oficial del Estado» del 10), el ejercicio correspondiente a comentario de texto y Lengua Española constituirá un solo ejercicio. La duración total del ejercicio será de dos horas y media y se realizará sobre un texto común.

Los objetivos perseguidos por esta prueba son los de valorar la capacidad del alumno para comprender, analizar, relacionar, sintetizar ideas y realizar un comentario personal, al tiempo que ha de demostrar su competencia lingüística tanto en la comprensión como en la expresión.

A) Esquema de la prueba y puntuación:

1. Resumen redactado del texto (dos puntos)
2. Análisis-esquema del texto en sus aspectos temático y formal (tres puntos)
3. Comentario crítico personal de la forma y del contenido (cinco puntos).

B) Criterios de evaluación:

1. Valoración hasta dos puntos:

Si realiza una síntesis de las ideas fundamentales del texto.

Si el resumen es personal.

Si diferencia las ideas fundamentales de las secundarias y cita con claridad el tema o idea central del texto.

2. Valoración hasta tres puntos:

Si expone el modo de estructuración del texto:

- a) Presentación del contenido.
- b) Ordenación de las ideas.
- c) Argumentación del autor.
- d) Partes diferenciadas del texto:

Si presenta un esquema que recoja la estructura básica del texto.

3. Valoración hasta cinco puntos:

Si realiza un comentario crítico sobre el modo de presentación de las ideas del texto.

Si relaciona la ordenación de las ideas del texto con los distintos apartados.

Si argumenta la adecuación o no adecuación entre las ideas del texto y su estructuración.

Si realiza una valoración objetiva del texto.

Si a partir de las ideas del texto hace una valoración de ellas.

Si argumenta las ideas propias que expone.

En todo el ejercicio se valorará la expresión escrita (ortografía, corrección gramatical, adecuación léxica), la precisión terminológica, la claridad en la presentación y la disposición de las distintas partes del ejercicio.

Filosofía

Textos

Platón: «República», libro VII, 514a-517c; 518b-520a; 532a-535a.

Aristóteles: «Política», capítulo I, 1252a-1253a.

Santo Tomás: «Suma Teológica», primera parte, cuestión segunda (artículos 1-3).

Descartes: «Discurso del método», partes 1.ª, 2.ª y 4.ª

Hume: «Compendio del tratado de la naturaleza humana».

Kant: Prólogo a la segunda edición de la «Crítica de la razón pura».

Rousseau: «El contrato social», libro II.

Marx: Prólogo a la «Contribución de la crítica de la economía política».

Nietzsche: «Más allá del bien y del mal», Sección 5ª: «Para la historia natural de la moral».

Ortega y Gasset: «¿Qué es Filosofía?». Lecciones IX y X.

Russell: Nuestro conocimiento del mundo exterior, Conferencia II: «La Lógica como Esencia de la Filosofía».

Estructura del examen

1. Constará de dos textos de diferentes autores del programa y se elegirá uno. De cada texto se formularán cuatro cuestiones.

2. Cuestiones a formular con su correspondiente puntuación:

1.ª Exposición del problema que se plantea en el texto elegido, indicando las ideas principales (dos puntos).

2.ª Análisis de los términos subrayados en el texto elegido (dos puntos).

3.ª Exposición de un tema o temas, que se encuentren en el propio texto del autor elegido (cuatro puntos).

4.ª Relacionar el autor del texto elegido con algún autor o corriente de pensamiento, señalando aproximaciones o diferencias (dos puntos).

Historia del Mundo Contemporáneo

PROGRAMA

I. Principales transformaciones de base hasta 1870

1. Crisis del Antiguo Régimen y revolución liberal burguesa:

1.1 Crisis de los fundamentos del Antiguo Régimen.

1.2 La revolución burguesa: el proceso revolucionario francés.

2. La revolución industrial y las transformaciones sociales:

2.1 Bases demográficas y económicas. Desarrollo de la revolución industrial.

2.2 Consecuencias de la revolución industrial: la sociedad burguesa.

3. Restauración y revolución:

3.1 La Restauración y los movimientos liberales.

3.2 Nacionalismo y movimientos nacionales.

II. Capitalismo e imperialismo (1870-1918)

4. Apogeo del capitalismo y expansión imperialista:

4.1 La II Revolución Industrial. El gran capitalismo.

4.2 Del liberalismo a la democracia: la evolución de los sistemas políticos europeos.

4.3 La expansión imperialista. El reparto colonial.

5. El desarrollo de los movimientos obreros:

5.1 Fundamentos ideológicos: socialismo utópico, marxismo y anarquismo.

5.2 El movimiento obrero: de los orígenes a la II Internacional.

6. Relaciones internacionales y I Guerra Mundial:

6.1 Evolución del sistema de alianzas y causas de la guerra.

6.2 Desarrollo de la Gran Guerra. Tratados de Paz y consecuencias.

III. Período de entreguerras (1918-1945)

7. Revolución soviética. El desarrollo de la URSS:

7.1 El fin del zarismo y el proceso revolucionario.

7.2 La construcción de la URSS: Lenin y Stalin.

8. La crisis económica de 1929: antecedentes y consecuencias.

9. Los fascismos:

9.1 Fundamentos ideológicos y bases sociales.

9.2 La Italia fascista.

9.3 Alemania: de la República de Weimar al III Reich.

10. Relaciones internacionales y II Guerra Mundial:

10.1 Problemas de los años veinte y virajes hacia la guerra.

10.2 Desarrollo de la guerra y sus consecuencias.

IV. El mundo actual (1945-1990)

11. Las relaciones internacionales después de la II Guerra Mundial: guerra fría, distensión e instituciones supranacionales.

12. De la reconstrucción económica a la crisis de los años sesenta.
13. El mundo subdesarrollado: descolonización y problemas del Tercer Mundo.

14. Problemas del mundo actual:

14.1 Crisis de los sistemas socialistas.

14.2 Las relaciones internacionales tras el fin de la Guerra Fría.

Prueba: La prueba ofrecerá al alumno dos bloques de preguntas. El alumno deberá elegir íntegramente uno de los dos bloques.

Cada bloque estará compuesto, a su vez, de:

a) Cinco cuestiones concretas: Valoración máxima 2,5 puntos.

b) Tema correspondiente a uno de los apartados en que se subdividen los temas (en el caso de los temas 8, 11, 12 y 13 la pregunta hará referencia a la totalidad del mismo): Valoración máxima 5 puntos.

c) Comentario de texto: Valoración máxima 2,5 puntos.

Inglés

Objetivos: Corresponde al COU la consolidación de las estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas y semánticas ya estudiadas y la adquisición de otras nuevas, hasta lograr una competencia oral y escrita de la Lengua Inglesa.

PROGRAMA

a) Se estudiarán o se revisarán las estructuras morfosintácticas más importantes y complejas de la Lengua Inglesa:

1. Revisión y consolidación del estudio del sistema fonológico inglés. Fonemas vocálicos; fonemas consonánticos; fonemas suprasegmentales; acento; entonación; ritmo.

2. Uso del artículo: «Zero article». Contraste con el castellano.

3. Los pronombres: Formas y uso.

4. El sustantivo: Clase, género, número.

5. Adjetivos: Las diferentes clases. Forma comparativa y superlativa: Su lugar en la frase.

6. Revisión de los tiempos verbales: Simple, continuo y perfecto; las diferentes formas de expresar el futuro.

7. Empleo del subjuntivo en inglés.

8. Los verbos auxiliares.

9. Uso del gerundio o infinitivo (como sujeto, objeto, en aposición, después de ciertos verbos, etc.).

10. Los «phrasal verbs» y las preposiciones.

11. Adverbios: Las diferentes clases. Forma comparativa y superlativa: Posición en la frase. La inversión después de adverbios negativos y restrictivos.

12. Preguntas, negaciones, exclamaciones, «question tags» y «short answers».

13. Empleo de la voz pasiva en inglés. El uso causativo de «have» y «get».

14. Las «cleft sentences» y frases que empiezan con «there».

15. Oraciones coordinadas: Las conjunciones más importantes.

16. Oraciones de relativo, condicionales, temporales, de lugar, concesivas, causales.

17. Estilo indirecto.

18. Vocabulario: Sinónimos y antónimos; «falsos amigos»; las diferencias entre palabras de apariencia parecida como «sensible» y «sensitive», etcétera.

19. Las estructuras más complejas de composición y derivación y algunas nociones de «conversión».

20. Algunas diferencias entre el inglés británico y el norteamericano.

b) Se recomienda subsanar lagunas pendientes y hacer ejercicios «prácticos» en:

Fonética correctiva.

Ejercicios estructurales correctivos.

Trabajo oral: Conversación, «drills», «role play», etc.

Comprensión oral y escrita, dictados.

Ejercicios de redacción (párrafos, pequeños ensayos, narraciones, cartas, etc.).

Traducciones directas e inversas (aprender la técnica de traducir: Evitar la traducción literal y el uso excesivo del diccionario).

c) Se recomienda el estudio y la profundización en los diversos aspectos de la vida, cultura y civilización de los países de habla inglesa además de una familiarización con los autores más significativos en lengua inglesa y con algunas de sus obras.

d) Se recomienda asimismo, el uso de materiales «auténticos» y adecuados para los trabajos «prácticos» en lengua inglesa (revistas, periódicos,

fragmentos de novelas, además de lecturas simplificadas, grabaciones, cintas de vídeo, etc.).

e) Sería aconsejable emplear una metodología «activa» en el desarrollo de las cuatro destrezas para un aprendizaje funcional y significativo de la lengua inglesa.

Bibliografía seleccionada:

«Longman Dictionary of Contemporary English».

«Oxford Advanced Level English Dictionary».

«Diccionario Oxford Español-Inglés Inglés-Español».

«Collins Spanish-English English-Spanish Dictionary».

«Collins Cobuild English Grammar».

Leech, G & J. Svartvik: «A. Communicative Grammar of English», Longman, 1975.

Quirk, R. & Greenbaum Sidney: «A University Grammar of English», Longman, 1973.

Swan, Michael: «Practical English Usage», Oxford University Press, 1980.

Thomson, A. & A.V. Martinet: «A Practical English Grammar», Oxford University Press. 1960.

Estructura de la prueba

Un texto de lenguaje común, no especializado. Se ofertará un único ejercicio con un texto de 250 palabras.

Primera pregunta: Comprensión (3 puntos):

Tres cuestiones (1 punto cada una).

Segunda pregunta: Estructura (2 puntos):

Cuatro cuestiones (0,5 puntos cada una).

Tercera pregunta: Léxico (2 puntos):

Cuatro palabras.

Cuarta pregunta: Resumen o tema relacionado con el texto (3 puntos):

Resumen (50-70 palabras).

Tema libre (70-90 palabras).

Criterios de evaluación

La primera pregunta, con tres cuestiones, tendrá el siguiente desglose en cada una de ellas:

Comprensión (0,5 puntos).

Expresión (0,5 puntos).

Segunda pregunta: Estructura (0-0,5 puntos).

Tercera pregunta: Léxico (0-0,5 puntos).

Cuarta pregunta: Resumen:

Se considerará negativa la repetición del texto.

Se apreciará la utilización de las propias palabras del alumno y la capacidad de síntesis.

Construcción de la estructura.

Ortografía.

Se exigirá el número de palabras indicado.

Tema libre: Se valorará positivamente la madurez, la originalidad, la riqueza léxica y la corrección tanto en estructuras como en ortografía, así como la fidelidad al tema.

Historia del Arte

PROGRAMA

Aunque cada profesor puede desarrollar más cuestiones, según sus posibilidades y tiempo disponible, oficialmente no se exigirá en las PAU-COU a los alumnos más que cuestiones enunciadas en negrita como se desarrollan en esta selección. En cada tema se delimitan una o más cuestiones. Así, del tema del Arte griego sólo hay que desarrollar dos cuestiones, la arquitectura y la escultura; en el tema de Arte bizantino sólo la cuestión de «Arte bizantino de la época de Justiniano», etc.

Asimismo, detrás del enunciado de algunas cuestiones se añaden algunos puntos a desarrollar para que constituyan pautas de su extensión y su contenido.

Arte griego.

Arquitectura griega. Arquitectura religiosa. Ordenes. El templo: Planimetría, elementos y ornamentación. Otros edificios públicos.

Escultura griega. Caracteres generales. Evolución y principales maestros.

Arte romano.

Arquitectura romana. Materiales y órdenes. La ciudad. Obras públicas. Monumentos conmemorativos. Arquitectura religiosa, de espectáculos y doméstica.

Escultura romana. El retrato. El relieve.

Arte paleocristiano.

El arte paleocristiano. Catacumbas. Basílicas. Iconografía.

Arte bizantino.

Arte bizantino de la época de Justiniano. Arquitectura y mosaicos.

Arte prerrománico hispánico.

Arte hispanovisigodo, asturiano y mozárabe.

Arte musulmán.

El arte hispanomusulmán. Características generales. Etapas y principales monumentos.

Arte románico.

Caracteres generales y tipología del templo románico. Principales ejemplos de la arquitectura románica hispánica.

Caracteres generales de la escultura románica. Principales ejemplos de la escultura románica hispánica.

Caracteres generales de la pintura románica. Principales ejemplos de la pintura románica hispánica.

Arte gótico.

Caracteres generales de la arquitectura gótica. La ciudad en época gótica. La catedral gótica.

Arquitectura gótica hispánica. El arte mudéjar.

Caracteres generales de la escultura gótica. Principales ejemplos de escultura gótica hispánica.

La pintura flamenca del siglo XV y la pintura hispanoflamenca.

Arte renacentista.

Arquitectura renacentista italiana. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

Escultura renacentista italiana. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

Pintura renacentista italiana. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

Arquitectura española del siglo XVI. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

La escultura española del siglo XVI. Caracteres generales. Géneros escultóricos (retablo, sillería y sepulcro). Los artistas castellanos.

La pintura española del siglo XVI. Panorama general. El Greco.

Arte barroco.

Arquitectura barroca en Italia. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

Artes figurativas barrocas en Italia. Panorama de la escultura: Bernini. Panorama de la pintura: Caravaggio.

La pintura barroca flamenca y holandesa.

Arquitectura barroca española. Caracteres generales. Principales artistas y obras.

Escultura barroca española. Caracteres generales. Géneros escultóricos (retablo, sillería, sepulcro, paso procesional). Principales artistas: Gregorio Fernández, Martínez Montañés, Alonso Cano, Pedro de Mena y Salcillo.

Caracteres y escuelas de la pintura barroca española. Caracteres generales. Principales artistas (excepto Velázquez): Ribera, Zurbarán, Alonso Cano, Murillo y Valdés Leal.

Velázquez.

Arte de época neoclásica.

Arquitectura, escultura y pintura neoclásicas.

Goya.

Arte del siglo XIX.

Arquitectura y escultura del siglo XIX. La arquitectura del siglo XIX: caracteres generales; urbanismo; nuevos materiales. La escultura del siglo XIX: Caracteres generales; Rodin.

Pintura romántica y realista del siglo XIX.

Pintura impresionista y postimpresionista. Pintura impresionista. Pintura postimpresionista: Toulouse-Lautrec, Gauguin, Van Gogh, Cézanne.

Arte del siglo XX.

Principales tendencias del siglo XX en arquitectura y escultura. La arquitectura del siglo XX. Caracteres generales. El Modernismo en España. Gaudí. El Racionalismo: Mies van der Rohe. Le Corbusier. El Organicismo. F. Lloyd Wright. La escultura del siglo XX. Caracteres generales. Principales autores: Brancusi, H. Moore, Gargallo, P. Serrano, Oteiza, Chillida, Antonio López.

Principales tendencias del siglo XX en pintura. Caracteres generales. Fauvismo, Expresionismo y Cubismo. Picasso. Abstracción. Surrealismo: Miró y Dalí. Tendencias informalistas y matéricas. El nuevo realismo.

Estructura del examen

El alumno se examinará de cuatro preguntas contenidas en un bloque, siendo una cuestión teórica y tres preguntas prácticas.

Para ello, escogerá libremente un bloque entre dos propuestos (no se pueden mezclar contenidos de los dos bloques).

Además, el alumno tendrá la posibilidad de elegir, dentro del bloque escogido por él, entre las propuestas que se le hacen. De ese bloque tendrá que contestar a una cuestión teórica entre dos que se le formulan, y a tres preguntas prácticas entre cuatro que se le formulan.

Las cuestiones teóricas serán formuladas de acuerdo con el enunciado de cuestiones seleccionadas ya oficialmente desarrollando el temario definitivo. Las preguntas prácticas consistirán en el comentario de obras de arte representadas sobre papel; estas obras de arte se relacionan con las cuestiones delimitadas expresamente dentro del temario.

El bloque A planteará dos cuestiones teóricas de los temas de Arte antiguo-medieval, entre las que el alumno escogerá una. También el bloque A planteará cuatro preguntas prácticas de Arte moderno-contemporáneo, de las que el alumno escogerá tres.

El bloque B planteará dos cuestiones teóricas de los temas de Arte moderno-contemporáneo, entre las que el alumno escogerá una. También el bloque B planteará cuatro preguntas prácticas de Arte antiguo-medieval, de las que el alumno escogerá tres.

La calificación de la prueba se hará hasta un máximo de 10 puntos, distribuidos con la puntuación de hasta 5,5 puntos para la cuestión teórica y hasta 1,5 para cada una de las tres preguntas prácticas.

Biología**PROGRAMA****Introducción**

Tema 1. Introducción. Concepto de Biología. Características esenciales de los seres vivos. Niveles de organización de la materia viva. Clasificaciones filogenéticas: Los Cinco Reinos.

Base molecular de la vida

Tema 2. Composición de la materia viva. Bioelementos y biomoléculas: funciones en los seres vivos. El agua estructura (enlace de hidrógeno) y principales funciones de interés biológico, (disolvente, termorreguladora, transporte, reacciones de hidrólisis). Las sales minerales: principales funciones biológicas (regulación de pH, fenómenos osmóticos).

Tema 3. Glúcidos. Carbohidratos (glúcidos): concepto, clasificación y funciones. Monosacáridos, nomenclatura y propiedades físicas y químicas. Monosacáridos de interés biológico: Gliceraldehído, dihidroxiacetona, ribosa, desoxirribosa, ribulosa, glucosa, galactosa y fructosa. Disacáridos: Enlace glicosídico. Principales disacáridos: Maltosa, celobiosa, lactosa y sacarosa. Polisacáridos: Almidón, glucógeno y celulosa.

Tema 4. Lípidos. Lípidos: Concepto, clasificación y funciones. Ácidos grasos: definición y tipos (saturados e insaturados). Enlace éster. Acilglicéridos, céridos. Saponificación. Concepto de glicerofosfolípido y esfingolípido. Propiedades de solubilidad: Hidrofilia e hidrofobia. Esteroides (colesterol) y terpenos (carotenos). Importancia biológica.

Tema 5. Proteínas. Proteínas, concepto y funciones (estructural, enzimática, hormonal, transporte, contráctil, defensa y reserva). Aminoácidos: propiedades físicas y químicas. Tipos de radicales. Proteínas: Niveles estructurales (primario, secundario, terciario y cuaternario) y propiedades (solubilidad, desnaturalización y especificidad). Clasificación de proteínas: Holoproteínas y heteroproteínas (citocromos y hemoglobina).

Tema 6. Ácidos nucleicos. Ácidos nucleicos, concepto y funciones. Bases nitrogenadas. Nucleósidos y nucleótidos, el ATP: estructura y función. ADN: composición química, localización y estructura (Modelo de Wat-

son y Crick). ARN: Composición química, localización, tipos y funciones de cada uno de ellos.

Tema 7. Enzimas. Concepto de biocatálisis y de enzima. Importancia biológica de las enzimas. Centro activo. Catálisis enzimática. Formación del complejo enzima-sustrato. Factores que afectan a la actividad enzimática (pH, temperatura y concentración de sustrato). Concepto y funciones de los coenzimas (ATP, NAD, CoA) y cofactores (FAD). Clasificación general de las enzimas.

Estructura y función celular

Tema 8. La célula procariota. Teoría celular. Organización celular (diferencias entre células procariotas y eucariotas). Características generales de las células procariotas. Estructura de los principales organismos procariotas: Bacterias y Cianobacterias (cianofíceas). Virus, estructura y tipos. Ciclo de infección de un bacteriófago.

Tema 9. La célula eucariota. Organización general de la célula eucariota. Analogías y diferencias entre células animales y vegetales. Paredes celulares. Compartimentación de las células eucariotas. Membranas celulares: Estructura, modelo de mosaico fluido, intercambio de sustancias a través de la membrana. Estructura y funciones de: Membrana plasmática. Reticulo endoplasmático liso y rugoso (ribosomas). Aparato de Golgi. Lisosomas y vacuolas. Estructura y función de orgánulos citoplasmáticos de doble membrana: Mitocondrias y cloroplastos. Otros orgánulos: Centriolos, cilios y flagelos.

Tema 10. El núcleo celular. Estructura y funciones del núcleo interfásico: morfología, membrana nuclear, nucleosoma, erotamina, nucleoplasma y nucleolo. Núcleo en división: Cromosomas (estructura, composición química y número). Tipos de cromosomas. Concepto de célula haploide y diploide. Ciclo celular. La mitosis como proceso de división celular conservador: Concepto y fases. La meiosis como proceso de división celular reduccional: Concepto, características y fases.

Tema 11. Introducción al metabolismo. Concepto de metabolismo: Catabolismo y anabolismo. Organismos autótrofos y heterótrofos. Catabolismo de glúcidos: Glucólisis. Fermentaciones como proceso anaerobio de obtención de energía. Estudio de las fermentaciones lácticas y alcohólica. Balance energético de las fermentaciones. Catabolismo y acilglicerol: B-oxidación de ácidos grasos. Catabolismo de proteínas: Desaminación oxidativa y transaminación. Ciclo de Krebs como vía central del metabolismo: Descripción.

Tema 12. Respiración celular. Concepto de respiración celular. Breve introducción a las reacciones de oxidación-reducción. Cadena respiratoria: Descripción y funcionamiento. Fosforilación oxidativa. Balance energético y comparación con el obtenido mediante los procesos fermentativos.

Tema 13. Fotosíntesis. Concepto de Fotosíntesis. Clorofilas. Fotosíntesis oxigénica (vegetal). Reacciones lumínicas (acíclica y cíclica), foto-fosforilación. Fijación del CO₂; principales etapas del Ciclo de Calvin. Concepto de fotosíntesis anoxigénica (bacteriana) y de quimiosíntesis. Fotosíntesis y respiración como procesos de conversión de energía.

Reproducción y herencia

Tema 14. Reproducción. Concepto y significado de la reproducción asexual y sexual. Relaciones entre mitosis, meiosis y fecundación. Conceptos fundamentales sobre los ciclos básicos de desarrollo: ciclos monogénicos (haploide y diploide) y digénicos (haplodiploide).

Tema 15. Reproducción en metazoos y angiospermas. Reproducción en metazoos: Gametos, fecundación y primeros estadios de segmentación en un cigoto isolecito. Concepto de organismos diblásticos, triblásticos y de celoma. Destino de las hojas blastodérmicas. Angiospermas: Gametofitos, gametos y fecundación. Origen del embrión y del endospermo.

Tema 16. Genética. Conceptos de fenotipo y genotipo, gen. alelo, homo y heterocigosis, dominancia y recesividad. Enunciado, ámbito de aplicación e interpretación de las tres leyes de Mendel. Resolución de ejercicios prácticos relativos a cruzamiento prueba, herencia mendeliana, alelomorfismo múltiple y factores letales. Determinación genética del sexo. Herencia ligada al sexo. Daltonismo y hemofilia. Resolución de ejercicios prácticos. Concepto e importancia biológica de ligamiento y recombinación genética.

Tema 17. Genética molecular. Flujo de la información genética. Replicación. Expresión del mensaje genético: Transcripción. Traducción (fases: De activación, iniciación, elongación y terminación). El código genético. Concepto de mutación. Principales tipos de mutaciones: Génicas, genómicas y cromosómicas. Agentes mutágenos. Importancia biológica de las mutaciones.

Tema 18. Evolución. Ideas básicas sobre el origen de la vida procariota eucariota. Conceptos básicos y comparación entre Lamarckismo, Darwinismo y neodarwinismo.

Ecología

Tema 19. Conceptos básicos de ecología: Biotopo, biocenosis, ecosistema, biosfera, niveles tróficos, cadenas alimentarias y sucesión ecológica.

Inmunología

Tema 20. Inmunidad: Mecanismos defensivos externos e internos. Inmunidad natural y artificial. El sistema inmunológico: Linfocitos y órganos linfoides. Funcionamiento del sistema inmunológico: Antígenos, anticuerpos, respuesta inmune, reacción antígeno-anticuerpo, sistema de complemento, hipersensibilidad y autoinmunización.

Criterios de evaluación

La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos en Biología, el dominio de la terminología biológica, la capacidad de relacionar diferentes términos biológicos y las destrezas del alumno para sintetizar los grandes bloques temáticos que vertebran el programa. También se prestará atención a la redacción del ejercicio y al dominio de la ortografía.

La prueba de Biología constará de dos opciones. El alumno deberá responder a todas las preguntas de la opción elegida. Ambas opciones constarán de seis preguntas, en las que podrán figurar varios apartados.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos. La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las seis preguntas.

El planteamiento del ejercicio se hará teniendo en cuenta que ha de abarcar aspectos de todos los bloques temáticos del programa.

Base molecular de la vida: Se propondrá una pregunta. El alumno relacionará las principales biomoléculas con sus funciones biológicas, reconociendo sus unidades constituyentes.

Estructura y función celular: Se propondrán dos preguntas relativas al conocimiento de los distintos tipos de células, estructura y función de los diferentes componentes celulares, procurando que el alumno demuestre que conoce el funcionamiento de la célula a nivel de procesos globales.

Reproducción, genética y evolución: Se propondrán dos preguntas, pudiendo incluir en este bloque tanto multiplicación como reproducción celular (mitosis y meiosis). Puede plantearse la interpretación y resolución de un problema relacionado con la herencia.

Introducción, ecología e inmunología: Se propondrá una pregunta sobre conceptos básicos.

En cualquier pregunta pueden figurar esquemas, fórmulas o microfotografías, con el fin de que el alumno las reconozca o interprete.

Tendrán prioridad aquellas cuestiones en las que el alumno tenga que razonar sobre las de tipo memorístico.

Química

PROGRAMA

Conceptos básicos

A) Estequiometría:

Átomos y moléculas. Masas atómicas y moleculares.

Concepto de cantidad de sustancia: Mol.

Fórmulas: Su determinación.

Procesos químicos. Formulación y ajuste de reacciones químicas.

B) Gases:

Ecuación de estado de los gases ideales.

Mezclas de gases: Presiones parciales.

C) Disoluciones:

Expresión de la concentración. Relaciones masa/masa, masa/volumen, cantidad de sustancia/volumen, cantidad de sustancia/cantidad de sustancia, volumen/volumen.

Otras escalas: ppm, volúmenes de agua oxigenada.

Preparación de disoluciones. Dilución. Agua de hidratación.

Propiedades coligativas de las disoluciones.

D) Balances de materia:

Relaciones ponderales en los procesos químicos.

Rendimiento, pureza, reactivo limitante.

Estructura de la materia

A) Átomos y moléculas como constituyentes básicos de la materia:

Cuantización en átomos y moléculas. Base experimental. Espectros. Niveles energéticos y orbitales atómicos. Números cuánticos. Átomos con un electrón: Series espectrales:

Modelos teóricos: Modelo cuántico de Bohr y modelo probabilístico. Idea de orbitales atómicos y su clasificación.

Átomos polietrónicos: Configuraciones electrónicas. Propiedades periódicas de los átomos. Justificación. Electronegatividades. Escala.

B) Enlaces:

Concepto de enlace. Aspectos energéticos y geométricos. Propiedades de las sustancias que inducen a pensar en diferentes tipos de enlace.

Enlace iónico: Cristales iónicos y energía reticular.

Enlace covalente: Idea de la coparticipación electrónica. Estructuras de Lewis. Modelos de enlace. Resonancia. Polaridad de las moléculas y de los enlaces.

Enlaces en los sólidos cristalinos. Modelo de bandas de energía. Propiedades de los metales.

Enlaces intermoleculares o de Van der Waals.

Radios iónicos, covalente y de Van der Waals.

Relación entre el tipo de enlace y las propiedades de las sustancias.

Terminología y equilibrio

A) Termodinámica:

Conceptos termodinámicos básicos.

Primer principio de la termodinámica: Energía interna.

Entalpía y su interpretación.

Balances energéticos en las reacciones químicas. Ley de Hess.

Entalpías de formación y entalpías de enlace.

Segundo principio de la termodinámica: Entropía.

Energía de Gibbs. Espontaneidad y equilibrio de los procesos químicos.

Constantes de equilibrio K_p y K_c . Factores que afectan al equilibrio.

Principio de Le Chatelier.

B) Equilibrio químico:

B.1 Equilibrio en reacciones de transferencia de electrones.

Concepto de oxidación-reducción. Ajuste de ecuaciones red-ox.

Células electroquímicas: Pilas voltaicas y células electrolíticas. Pilas voltaicas. Fuerza electromotriz y espontaneidad.

Potenciales de electrodo. Valores estándar. Ecuación de Nernst.

Celdas electroquímicas. Electrólisis.

B.2 Equilibrios en reacciones de transferencia de protones. Equilibrios ácido-base.

Concepto de ácido y base. Definición de Brønsted-Lowry.

Ácidos y bases fuertes y débiles. Concepto de pH.

Hidrólisis de sales en agua. Disoluciones reguladoras del pH.

Neutralización. Volumetrías ácido-base.

Teoría ácido base de Lewis.

B.3 Equilibrios de solubilidad.

Solubilidad de gases y sólidos en líquidos. Factores que afectan a la solubilidad.

Solubilidad de especies iónicas en agua: producto de solubilidad.

Influencia del ión común.

Cinética química

Evolución hacia el equilibrio. Velocidad de reacción.

Factores que influyen en la velocidad de un proceso químico.

Mecanismo de una reacción química: especies intermedias.

Catalizadores e inhibidores.

Química orgánica

A) Características generales de los compuestos orgánicos.

Cadenas carbonadas alifáticas, cíclicas y aromáticas: Nomenclatura, formulación y estructura.

Principales grupos funcionales: Nomenclatura, formulación y estructura.

Isomerías: a) Estructural: de cadena, de posición y de función; b) Estereoisomería: Isomería geométrica e isomería óptica.

B) Reactividad en Química orgánica: Efectos inductivo y mesómero. Reacciones en Química orgánica:

Principales tipos de reacciones orgánicas.

Ruptura de enlaces.

Intermedios de reacción.

Mecanismos de reacción.

Prácticas

1. Preparación de disoluciones de concentraciones diferentes. Deben realizarse previamente los cálculos pertinentes empleando reactivos comerciales.

2. Cristalización de sustancias comunes: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, etc.

3. Neutralización ácido-base (ambos fuertes) con utilización de indicadores

4. Acción de ácidos y bases (concentrados y diluidos) sobre metales comunes

5. Procesos de redox:

Estudio de comportamiento de metales comunes con ácidos concentrados y diluidos.

Estudio de la oxidación del Fe en agua caliente y la posible protección del mismo con Mg.

Estudio de las reacciones que se producen al introducir un hilo de cobre en una solución de nitrato de plata y un clavo de hierro en una solución de sulfato de cobre (II).

*Lengua alemana**Criterios generales de orientación de la asignatura.*

Las disposiciones legales vigentes, y el propio avance en la investigación de la enseñanza de los idiomas modernos, hacen necesaria una actualización de los contenidos y orientaciones del programa de la asignatura «Lengua Alemana» para el COU.

Los objetivos fundamentales serán los siguientes:

1. Consolidación de los conocimientos del alemán, adquiridos en los cursos anteriores, y la adquisición de otros nuevos, especialmente en el campo de la comunicación oral y escrita.

La atención prioritaria al método comunicativo en la clase no debe implicar descuido de la gramática de la lengua alemana. El uso oral del idioma debe compaginarse con la lectura y la producción de textos en lengua alemana.

2. Atención al ámbito sociocultural de la lengua alemana. Profundizar a través de los textos en la cultura y civilización de todos los países de lengua alemana es un objetivo fundamental del curso. Los textos tendrán carácter ilustrativo y representativo de la realidad sociocultural alemana. También deberán servir para fomentar y activar la comprensión crítica de la cultura propia y de la alemana.

Objetivos y programa

Objetivos: Los objetivos fundamentales del COU serán los siguientes: Adecuada competencia oral y escrita de la lengua alemana, conocimiento reflexivo de las principales estructuras gramaticales y dominio pasivo y activo de un léxico suficiente de lenguaje común así como de los recursos expresivos necesarios para la elaboración de textos en lengua alemana.

Programa:

1. Teoría y práctica de la lengua alemana:

a) Nociones fundamentales de fonética y fonología.

b) Morfosintaxis:

Categorías gramaticales. Flexión nominal y verbal.

Sintaxis de la oración simple.

Sintaxis de la oración compuesta.

Orden de los distintos elementos de la oración.

c) Vocabulario de términos habituales de la lengua hablada y escrita.

d) Textos:

Clases y tipos de textos.

Cohesión y coherencia textuales.

2. Comprensión y producción de textos en lengua alemana:

a) Tipos de lectura. Ejercicios para perfeccionar y evaluar la comprensión de los textos orales y escritos.

b) Producción de textos.

3. Cultura y civilización de los países de lengua alemana:

Propuesta de temas posibles:

- Datos geográficos de los países de lengua alemana: Situación, extensión, población, etc.
- Sistemas educativos en los países de lengua alemana y su comparación con el de España.
- Opiniones, valores y actitudes de los jóvenes en los países de lengua alemana.
- Medios de comunicación. Prensa, radio y televisión.
- El respeto a la naturaleza.
- Racismo y xenofobia.
- Contribución de los países de lengua alemana a las ciencias y las artes.
- El cine alemán.

Estructura de la prueba y criterios de corrección de la misma

Estructura:

- Se ofrecerá un texto en lengua alemana, de un máximo de 250 palabras, con un vocabulario no especializado.
- Acerca del texto se formularán en alemán cinco preguntas, que deberán ser contestadas también en alemán. Las tres primeras versarán acerca del contenido del texto, y el alumno deberá evitar contestarlas recurriendo a frases literales del mismo texto. La pregunta cuarta, que podrá contener más de un apartado, versará acerca de alguna cuestión gramatical. La pregunta quinta consistirá en una redacción breve (máximo 100 palabras), sobre el tema que se indicará explícitamente y que estará en relación con el texto.
- La prueba tendrá en la cabecera unas instrucciones sucintas en español sobre el modo de realizarla. Después de cada pregunta se indicará también en español su valoración en puntos.
- Al conjunto del ejercicio se le concederá una puntuación máxima de 10 puntos, de acuerdo con la siguiente distribución: Primera pregunta, 1 punto; segunda, tercera y cuarta, 2 puntos cada una, y la última, 3 puntos.

Criterios para la corrección de la prueba:

- En la prueba se pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender un texto de lenguaje común, su conocimiento de las estructuras gramaticales más fundamentales y su capacidad para expresarse por escrito en lengua alemana.
- El conjunto de la prueba tendrá una puntuación máxima de 10 puntos. Estos se darán de acuerdo con la siguiente distribución: primera pregunta, 1 punto; segunda, tercera y cuarta, 2 puntos cada una, y quinta pregunta, 3 puntos.
- Para la calificación de cada pregunta se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
 - Acierto en la respuesta de acuerdo con el contenido del texto (preguntas primera, segunda y tercera).
 - Corrección ortográfica y sintáctica (preguntas primera, segunda, tercera, cuarta y quinta).
 - Madurez en la expresión: complejidad y flexibilidad (preguntas segunda, tercera y quinta).
 - Extensión en las respuestas (segunda, tercera y quinta).

Griego

1. Textos:

Los autores fijados para las pruebas comunes de Selectividad son: Jenofonte («Anábasis» y «Helénicas»), Platón y Esopo.

2. Temario:

a) La evolución del pensamiento religioso griego:

La religión arcaica: Los dioses olímpicos.
 Las religiones místicas.
 La crítica de las concepciones religiosas. La Sofística.

b) Forma y contenido de los géneros literarios griegos:

Los poemas homéricos: Los héroes en los poemas. La composición de los poemas

Tragedia y comedia a partir de la lectura de dos obras que cambiarán cada curso. Para el curso 1995-1996 serán «Edipo Rey» y «Las nubes».

c) Individuo, sociedad y política en Grecia:

El nacimiento de la polis. Las colonizaciones.
 La democracia ateniense: Solón, Clístenes y Pericles.
 Atenas y Esparta en la época clásica.

d) La lengua griega y el lenguaje científico, orientado a la cuestión de etimologías.

3. La prueba consistirá en tres bloques para que el alumno elija uno de ellos. Cada bloque constará de:

a) Un texto (entre tres y seis líneas) de uno de los autores antes citados, de modo que se pueda optar por uno de los tres. Cada uno de los textos irá precedido de un epígrafe y del nombre del autor.

b) Dos cuestiones:

Una, de los temas según los apartados antes especificados.

Otra, a elegir entre una cuestión de comentario gramatical o etimológico sobre el texto propuesto.

4. Calificación: La traducción se valorará con un máximo de 7 puntos. La primera cuestión teórica (los apartados de los temas) con un máximo de 2 puntos, y la segunda cuestión teórica (comentario gramatical o etimológico) con un máximo de 1 punto.

5. El texto griego será lo suficientemente asequible para que el alumno pueda traducirlo sin dificultades. No obstante se tenderá a evitar o, en todo caso, a explicar en nota construcciones como las siguientes: condicionales irreales, duales, declinación ática, participios predicativos, etc.

BANCO DE ESPAÑA

20508 RESOLUCION de 5 de septiembre de 1995, del Banco de España, por la que se hacen públicos los cambios de divisas correspondientes al día 5 de septiembre de 1995, que el Banco de España aplicará a las operaciones ordinarias que realice por su propia cuenta, y que tendrán la consideración de cotizaciones oficiales, a efectos de la aplicación de la normativa vigente que haga referencia a las mismas.

Divisas	Cambios	
	Comprador	Vendedor
1 dólar USA	125,627	125,879
1 ECU	160,150	160,470
1 marco alemán	85,682	85,854
1 franco francés	24,832	24,882
1 libra esterlina	195,288	195,678
100 liras italianas	7,731	7,747
100 francos belgas y luxemburgueses	416,536	417,370
1 florín holandés	76,490	76,644
1 corona danesa	22,096	22,140
1 libra irlandesa	199,508	199,908
100 escudos portugueses	82,320	82,484
100 dracmas griegas	53,230	53,336
1 dólar canadiense	93,717	93,905
1 franco suizo	104,437	104,647
100 yenes japoneses	128,257	128,513
1 corona sueca	17,217	17,251
1 corona noruega	19,598	19,638
1 marco finlandés	28,616	28,674
1 chelín austríaco	12,185	12,209
1 dólar australiano	94,509	94,699
1 dólar neozelandés	82,010	82,174

Madrid, 5 de septiembre de 1995.—El Director general, Luis María Linde de Castro.