
ORDEN POR LA QUE SE REGULAN LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL CURSO DE PREPARACIÓN A LAS MISMAS.

ORDEN 4879/2008, de 21 de octubre, de la Consejería de Educación, por la que se regulan las pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación a las mismas. (1)

Afrontar el reto del aumento de la participación en la educación y la formación de la población adulta, eliminando obstáculos, promoviendo la demanda y prestando especial atención a las personas poco cualificadas, supone, en el momento actual, la adquisición de un compromiso con el aprendizaje a lo largo de la vida, que ha de permitir el aumento del potencial competitivo, al tiempo que constituye un elemento de mejora de la cohesión social y del desarrollo personal.

Es evidente que el reconocimiento y la validación de los resultados de aprendizaje permiten a las personas conocer su punto de partida para acceder a un programa de formación de un nivel determinado y, en consecuencia, favorecen la acumulación y transferencia de conocimientos a la hora de conseguir una titulación.

Las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional pueden ser consideradas como una de esas medidas para el reconocimiento de los aprendizajes adquiridos por vías no formales e informales, con el fin de facilitar a las personas su continuidad en la educación y la formación, especialmente a aquellas que por alguna razón abandonaron el sistema educativo sin ninguna titulación, ya que permiten valorar si se poseen los conocimientos suficientes para acceder a los ciclos formativos de Formación Profesional y, en consecuencia, a la posibilidad de cursarlos sin reunir los requisitos académicos.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación ("Boletín Oficial del Estado" de 4 de mayo), en su artículo 41, dispone que podrán cursar la Formación Profesional de Grado Medio y la de Grado Superior quienes, careciendo del requisito académico para el acceso directo a dichas enseñanzas, superen una prueba regulada por las Administraciones educativas, a las que compete también determinar la exención de la parte que proceda de la prueba, a quienes hayan superado un programa de cualificación profesional inicial, un ciclo formativo de Grado Medio, estén en posesión de un certificado de profesionalidad relacionado con el ciclo formativo que se pretende cursar o acrediten una determinada cualificación o experiencia

¹ - BOCM 10 de noviembre de 2008.

El texto reproducido incorpora las modificaciones efectuadas por las siguientes normas:

- **Orden 445/2009**, de 6 de febrero, por la que se regula la incorporación tardía y la reincorporación de alumnos a la enseñanza básica del sistema educativo español. (BOCM 19 de febrero de 2009).
- Orden **6683/2011**, de 5 de diciembre, de la Consejería de Educación y Empleo, por la que se modifican determinados aspectos de la Orden 4879/2008, de 21 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas, y se convoca la celebración de las correspondientes al curso 2011-2012. (BOCM de 26 de diciembre de 2011)
- Orden **431/2013**, de 19 de febrero, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se modifica la Orden 4879/2008, de 21 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas, y se convoca la celebración de las correspondientes al curso 2012-2013. (BOCM de 26 de febrero de 2013)

laboral. Sus características básicas han quedado reguladas por el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo ("Boletín Oficial del Estado" del 3 de enero de 2007).

La Consejería de Educación es competente para regular los aspectos antedichos, de acuerdo con las competencias atribuidas por el Decreto 118/2007, de 2 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación.

En su virtud,

DISPONGO

Capítulo I Aspectos generales

Artículo 1. *Objeto de la norma y ámbito de aplicación.*

Las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Grado Medio y de Grado Superior de Formación Profesional que se celebren en el ámbito de gestión de la Comunidad de Madrid se desarrollarán de acuerdo con lo dispuesto en esta Orden.

Artículo 2. *Finalidad de las pruebas.*

Las pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional tienen por finalidad permitir que las personas que no reúnan el requisito académico exigido para el acceso directo a dichas enseñanzas puedan continuar su formación, incorporándose a los ciclos formativos de Grado Medio o de Grado Superior en unas condiciones suficientes para cursar con aprovechamiento dichas enseñanzas.

Artículo 3. *Convocatoria.*

La Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales convocará, al menos una vez al año, pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional que se impartan en centros del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Las convocatorias fijarán, entre otros extremos, los plazos de inscripción, la fecha y el horario de celebración de las pruebas y los Institutos de Educación Secundaria donde se realizarán las mismas.

Artículo 4. *Inscripción.*

En los plazos definidos en las convocatorias, los interesados formalizarán una solicitud que se presentará preferentemente en los Institutos de Educación Secundaria que se determinen, junto con la documentación que se especifique, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Artículo 5. *Elaboración de los ejercicios.*

Los ejercicios de las pruebas serán elaborados por la Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales. Un ejemplar de los ejercicios será remitido a los Directores de las Áreas Territoriales para su posterior envío a las Comisiones de Evaluación. Se tomarán las medidas oportunas para salvaguardar la confidencialidad de dichos ejercicios.

Artículo 6. Realización de la prueba.

1. Las pruebas de acceso se realizarán simultáneamente en toda la Comunidad de Madrid.

2. Para aquellos alumnos que en el momento de su inscripción en la prueba justifiquen debidamente alguna discapacidad que les impida realizarlas con los medios ordinarios, se adoptarán las medidas oportunas de adaptación de tiempos y medios.

3. Quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años, estarán exentos de la realización de las pruebas reguladas en esta Orden y, en consecuencia, podrán concurrir directamente a los procesos de admisión que se convoquen para las enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 7. Registro de las calificaciones y certificación.

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Grado Medio y de Grado Superior tendrán validez en todo el territorio nacional.

2. Las calificaciones se registrarán en un acta de evaluación, cuyo modelo se ajustará al Anexo 1, para la prueba de acceso a Grado Medio, y al Anexo 2 para la prueba de acceso a Grado Superior.

3. La superación total o parcial se acreditará mediante certificación expedida por el centro examinador en modelo normalizado que se incluye en el Anexo 3, para la prueba de acceso a Grado Medio, o en los Anexos 4.a), 4.b) y 4.c) para cada una de las opciones de la prueba de acceso a Grado Superior que se establecen en el artículo 15.2.

4. La certificación se extenderá en papel de seguridad facilitado por la Consejería de Educación según el procedimiento que se establezca, que tendrá las siguientes características:

- Papel de 110 g.
- Neutro bajo la luz UV.
- Tamaño DIN-A4.
- Color verde claro.
- Preparado para su impresión a una cara.
- Microfibrillas luminescentes azules, amarillas y rojas, visibles bajo luz UV.
- Reactividad a ácidos, bases, disolventes orgánicos, oxidantes y reductores.
- En el anverso tendrá, arriba a la izquierda, un escudo de España con la leyenda "España" debajo, y arriba a la derecha, un escudo de la Comunidad de Madrid con la leyenda "Comunidad de Madrid" debajo.
- Microimpresión con la expresión "Formación Profesional de la Comunidad de Madrid".

Artículo 8. Reserva de plazas en el proceso de admisión.

1. El certificado constituye el documento que posibilita la participación en los procedimientos de admisión a los ciclos formativos. Estar en su posesión no implica la admisión automática del candidato para cursar las enseñanzas correspondientes.

2. Quienes estén en posesión del certificado de superación total de la prueba de acceso tendrán derecho a optar a las plazas reservadas a candidatos que no reúnan los requisitos académicos para el acceso directo a las enseñanzas de Formación Profesional.

3. La norma que regule el proceso de admisión en los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Madrid determinará el porcentaje destinado a esta reserva de la oferta que dichos centros hagan para cada ciclo formativo.

Capítulo II Prueba de acceso a Grado Medio

Artículo 9. *Destinatarios.*

1. Esta prueba está destinada a aquellas personas que deseen cursar la Formación Profesional de Grado Medio y carezcan de los requisitos académicos que permiten el acceso directo a dichas enseñanzas.

2. Para concurrir a la prueba de acceso a los ciclos formativos de Grado Medio se requerirá tener, como mínimo, diecisiete años o cumplirlos en el año natural de realización de la prueba.

Artículo 10. *Objeto, estructura y contenidos de la prueba.*

1. La prueba de acceso a la Formación Profesional de Grado Medio deberá acreditar que el alumno posee los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas.

2. Constará de tres partes: "Sociolingüística", "Matemática" y "Científico-técnica", que tomarán como referencia los contenidos y criterios de evaluación incluidos en el Anexo 5.

Artículo 11. *Exenciones.*

1. Podrán solicitar la exención de la realización del ejercicio correspondiente a la parte "Científico-técnica" de la prueba:

- a) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad que acredite, al menos, una cualificación profesional.
- b) Quienes acrediten una experiencia laboral de, al menos, el equivalente a un año con jornada completa.

2. El reconocimiento de las exenciones previstas en este artículo corresponderá al Director del centro en el que el alumno formalice la inscripción. ⁽²⁾

Artículo 12. *Calificación de la prueba.*

1. Cada una de las partes constitutivas de la prueba se calificarán entre 0 y 10, sin decimales, teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el Anexo 5 y los de calificación que se determinen para cada ejercicio.

2. La nota final se obtendrá hallando la media aritmética, expresada con dos decimales, de las calificaciones obtenidas en cada una de las partes cuando, de acuerdo con el criterio

² .- Redacción dada a este artículo por Orden 6683/2011, de 5 de diciembre. (BOCM 26 de diciembre de 2011)

especificado en el apartado 1, se hayan obtenido en cada una de ellas, al menos, 4 puntos. ⁽³⁾

3. Las exenciones previstas en el artículo 11 se consignarán en el acta de evaluación y en el certificado con la expresión "EX" y la nota final se calculará con las calificaciones obtenidas en las partes no exentas. Cuando la exención afecte a todas las partes de la prueba, en el lugar destinado a la nota final se consignará la calificación de 5,00.

4. En el caso de que la calificación obtenida en alguna de las partes sea inferior a 4 puntos, en el lugar destinado a la nota final se consignará la expresión "No superada".

5. Los candidatos que no se presenten a alguna de las partes de la prueba figurarán en los documentos con la expresión "NP" en la casilla correspondiente a la parte que no han realizado y en el lugar destinado a la calificación final se consignará la expresión "No superada". Si el candidato no realizase ninguna de las partes a las que debe presentarse, en el lugar destinado a la nota final se consignará la expresión "NP".

6. Se considerará superada la prueba cuando la nota final sea igual o mayor que 5 puntos.

Artículo 13. *Efectos de la superación total o parcial de la prueba.*

1. La superación total de la prueba permite el acceso a todos los ciclos formativos de Grado Medio incluidos en el catálogo de títulos de Formación Profesional que se encuentre vigente.

2. Además, en el ámbito de gestión de la Comunidad de Madrid, la acreditación de la superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de Grado Medio de Formación Profesional sustituirá a la prueba de conocimientos y habilidades para el acceso al Grado Medio de las enseñanzas deportivas y a las formaciones deportivas en período transitorio.

3. Igualmente, en dicho ámbito de gestión, las partes superadas de esta prueba serán reconocidas como tales y con las mismas calificaciones en las convocatorias de pruebas de acceso a ciclos formativos de Grado Medio de Formación Profesional que se celebren en el futuro conforme a lo dispuesto en esta Orden.

Capítulo III

Prueba de acceso a Grado Superior

Artículo 14. *Destinatarios.*

1. Esta prueba está destinada a aquellas personas que deseen cursar la Formación Profesional de Grado Superior y carezcan de los requisitos académicos que permiten el acceso directo a dichas enseñanzas.

2. Para inscribirse en la prueba de acceso a los ciclos formativos de Grado Superior se deberá reunir alguna de las condiciones siguientes:

- Tener diecinueve años de edad, o cumplirlos en el año natural de realización de la prueba.
- Tener dieciocho años, o cumplirlos en el año natural de realización de la prueba, y estar en posesión del título de técnico, siempre que el ciclo formativo de

³.- Redacción dada al apartado 2 de este artículo por Orden **6683/2011**, de 5 de diciembre. (BOCM 26 de diciembre de 2011)

Grado Medio superado y el de Grado Superior al que se desea acceder pertenezcan a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presentan, de acuerdo con la organización establecida en el Anexo 7.

Artículo 15. *Objeto, estructura y contenidos de la prueba.*

1. La prueba de acceso a la Formación Profesional de Grado Superior deberá acreditar que los aspirantes poseen la madurez en relación con los objetivos de Bachillerato y sus capacidades relativas al campo profesional de que se trate.

2. Consta de dos partes:

- Una parte común para todas las opciones, que tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito los estudios de Formación Profesional de Grado Superior, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita, y constará de tres ejercicios de las siguientes materias:
 - "Lengua Castellana y Literatura".
 - "Fundamentos de Matemáticas".
 - "Inglés".
- Una parte específica que tendrá como objetivo valorar las capacidades de base referentes al campo profesional de que se trate. Para facilitar la conexión con el ciclo formativo de Grado Superior a la que se refiere el artículo 6, apartado h), del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, se organizará en las tres opciones siguientes, cada una de las cuales contiene dos ejercicios de las materias:
 - Opción Humanidades y Ciencias Sociales: "Economía de la empresa", "Geografía".
 - Opción Ciencias: "Biología" y "Química".
 - Opción Tecnología: "Física" y "Dibujo Técnico".

3. Los contenidos y criterios de evaluación de cada una de las materias son los incluidos en el Anexo 6.

4. Las correspondencias entre las opciones establecidas en el apartado 2 de este artículo y las familias profesionales a las que permiten el acceso son las recogidas en el Anexo 7.

Artículo 16. *Exenciones.*

1. Podrán solicitar la exención de la parte específica de la prueba:

- a) Quienes acrediten la superación de un ciclo formativo de grado medio perteneciente a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta o estén en posesión de un título de Técnico perteneciente a alguna de las familias profesionales vinculadas a la opción por la que se presentan, o de un título de Técnico Auxiliar declarado equivalente a efectos profesionales con alguno de los anteriores. ⁽⁴⁾
- b) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad que acredite, al menos, una cualificación profesional de nivel dos o superior, perteneciente a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta.

⁴ .- Nueva redacción dada a la letra a) del art. 16.1 por Orden 431/2013, de 19 de febrero, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte.

- c) Quienes acrediten una experiencia laboral de, al menos, el equivalente a un año con jornada completa que se corresponda con los estudios que deseen cursar.

2. De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre Deportistas de Alto Nivel y Alto Rendimiento ("Boletín Oficial del Estado" del 25), quienes acrediten la condición de deportistas de alto nivel o de alto rendimiento quedarán exentos de la parte específica en la opción de "Ciencias" de la prueba.

3. Corresponderá al director del centro en el que el alumno formalice la inscripción el reconocimiento de las exenciones previstas en los apartados 1.a), 1.b) y 2.

4. La exención de la parte específica de la prueba por quienes acrediten la experiencia laboral a la que se hace referencia en el apartado 1.c), será reconocida por la Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales, de acuerdo con el procedimiento que se determine en cada convocatoria.

Artículo 17. *Calificación de la prueba.*

1. Los ejercicios que constituyan cada parte de la prueba se calificarán entre 0 y 10, sin decimales, teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el Anexo 6 y los de calificación que se determinen para cada ejercicio.

2. La calificación de cada parte se obtendrá calculando la media aritmética, expresada con un decimal, de las calificaciones de los ejercicios que la componen.

3. La nota final se calculará siempre que se hayan obtenido en cada una de las partes, al menos, 4 puntos, y se obtendrá hallando la media aritmética, expresada con dos decimales, de las calificaciones obtenidas en la parte común y en la parte específica de la prueba. ⁽⁵⁾

4. Las exenciones previstas en el artículo 16 se consignarán en el acta de evaluación y en el certificado con la expresión "EX" y la nota final se calculará con las calificaciones obtenidas en la parte no exenta. Cuando la exención afecte a ambas partes de la prueba, en el lugar destinado a la nota final se consignará la calificación de 5,00.

5. En el caso de que la calificación obtenida en alguna de las partes sea inferior a 4 puntos en el lugar destinado a la nota final se consignará la expresión "No superada".

6. El candidato que no se presente a alguno de los ejercicios de la prueba figurará en los documentos con la expresión "NP", tanto en la casilla correspondiente al ejercicio que no ha realizado, como en el lugar destinado a la calificación de la parte de la prueba afectada.

7. Cuando en una de las partes de la prueba figure la expresión "NP" y la otra parte figure calificada, en el lugar destinado a la nota final se consignará "No superada".

8. En el caso de que el candidato haya sido calificado como "NP" en las partes de la prueba a las que deba presentarse, se consignará dicha expresión en el lugar destinado a la nota final.

9. Se considerará superada la prueba cuando la nota final sea igual o mayor que 5 puntos.

Artículo 18. *Efectos de la superación total o parcial de la prueba.*

⁵ .- Nueva redacción dada al apartado 3 del art. 17 por Orden 431/2013, de 19 de febrero.

1. La superación total de la prueba permitirá el acceso a los ciclos formativos de Grado Superior de las familias profesionales vinculadas a cada opción de la parte específica de la prueba elegida por el candidato que figuran en el Anexo 7.

2. Además, en el ámbito de gestión de la Comunidad de Madrid, la acreditación de la superación de la parte común de la prueba de acceso a ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional sustituirá a la prueba de madurez para el acceso al Grado Superior de las enseñanzas deportivas y formaciones deportivas en el período transitorio.

3. Igualmente, en dicho ámbito de gestión, las partes superadas de esta prueba serán reconocidas como tales y con las mismas calificaciones en las convocatorias de pruebas de acceso a ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional que se celebren en el futuro conforme a lo dispuesto en la presente Orden.

Capítulo IV Comisiones de evaluación

Artículo 19. *Funciones y composición.*

1. Las Direcciones de Área Territorial designarán Comisiones de Evaluación para actuar en los centros que hayan admitido solicitantes para examinarse de las pruebas. Serán funciones de la Comisión las siguientes:

- a) Colaborar con la Jefatura de Estudios en la organización y el desarrollo del proceso.
- b) Calificar los ejercicios realizados por los aspirantes.
- c) Cumplimentar los documentos de registro de las calificaciones.
- d) Resolver las reclamaciones que presenten los candidatos a las calificaciones otorgadas conforme al siguiente procedimiento:
 - Las reclamaciones se presentarán dentro de los dos días hábiles siguientes al de la publicación de los resultados, mediante escrito dirigido por el interesado al director del centro en el que se celebren las pruebas.
 - El día hábil siguiente, la Comisión de Evaluación resolverá la reclamación presentada y el director del centro dará traslado al interesado del acuerdo adoptado.
 - En caso de disconformidad con la decisión adoptada, el interesado podrá solicitar, en el plazo de los dos días hábiles siguientes a la recepción de la comunicación, que se eleve su reclamación al Director del Área Territorial correspondiente quien, tras el informe del Servicio de Inspección, resolverá lo que proceda. Dicha resolución, que será motivada, pondrá fin a la vía administrativa.
- e) Cualesquiera otras que les sean encomendadas por la Administración educativa en el ámbito de sus competencias.

2. Las Comisiones de Evaluación estarán formadas por un presidente, que será el Director del Instituto de Educación Secundaria en el que se celebren las pruebas, y por funcionarios, que actuarán como vocales, de las especialidades de los Cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria siguientes:

- a) Para el acceso a los ciclos formativos de Grado Medio:
 - Parte Sociolingüística: Especialidad de "Lengua Castellana y Literatura" o de "Geografía e Historia".
 - Parte Matemática: Especialidad de "Matemáticas".

- Parte Científico-técnica: Especialidad de "Física y Química", de "Biología y Geología" o de "Tecnología". Se considerarán también de la especialidad de Tecnología los Profesores Técnicos de Formación Profesional que ocupan plaza de dicha especialidad por cumplir, en su día, con la disposición transitoria segunda del Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre ("Boletín Oficial del Estado" del día 10).
- b) Para el acceso a los ciclos formativos de Grado Superior:
 - Parte común:
 - Lengua Castellana y Literatura: Especialidad de "Lengua Castellana y Literatura".
 - Fundamentos de Matemáticas: Especialidad de "Matemáticas".
 - Inglés: Especialidad de "Inglés".
 - Parte específica: En el Anexo 8 se detallan las especialidades de los vocales para cada una de las materias que configuran esta parte de la prueba.

3. Desempeñará las funciones de Secretario de la Comisión uno de los vocales elegido por los miembros de la misma o, en su defecto, el vocal de menor antigüedad.

Artículo 20. *Compensación a los miembros de las Comisiones de Evaluación.*

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo quinto de la Orden 7453/2006, de 20 de diciembre, del Consejero de Educación, los miembros de las Comisiones de Evaluación que se nombren para la realización de estas pruebas percibirán la correspondiente indemnización por las actividades realizadas.

Capítulo V

Cursos de preparación de las pruebas de acceso ⁽⁶⁾

Artículo 21. *Derogado*

Artículo 22. *Derogado*

Artículo 23. *Derogado*

Artículo 24. *Derogado*

Artículo 25. *Derogado*

Artículo 26. *Derogado*

Artículo 27. *Derogado*

Artículo 28. *Derogado*

Artículo 29. *Derogado*

Disposición adicional.

La Consejería de Educación podrá autorizar a otros centros, privados o públicos, para impartir los cursos de preparación de la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio o grado superior, con los efectos previstos en el artículo 12.2 respecto a la calificación final de la prueba. A tal fin, las Direcciones Generales competentes fijarán los requisitos que deben reunir los centros y el procedimiento para solicitar la autorización. ⁽⁷⁾

⁶.- Capítulo V derogado por Orden 431/2013, de 19 de febrero.

⁷.- Disposición adicional añadida por la Orden 445/2009, de 6 de febrero, de la Consejería de Educación.

Disposición final. *Normas de desarrollo*

Se autoriza a la Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales a dictar las normas necesarias para el desarrollo de lo previsto en esta Orden.

ANEXOS ⁽⁸⁾

⁸ .- Anexo 13 suprimido por la Orden **6683/2011**, de 5 de diciembre, manteniendo la numeración el resto de los Anexos. (BOCM 26 de diciembre de 2011)
Anexos 9, 10, 11, 12, 14.a), 14.b) y 14.c) suprimidos por Orden **431/2013**, de 19 de febrero.



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Comunidad de Madrid

ANEXO 1

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL: GRADO MEDIO**Acta de evaluación**

Hoja nº: 1

DATOS DEL CENTRO		DATOS ESTADÍSTICOS					
Instituto de Educación Secundaria:		1. Nº de alumnos matriculados					
Localidad:		2. Nº de alumnos «APROBADOS» ⁽¹⁾					
Comisión ⁽⁵⁾ :		3. Nº de alumnos «NO APROBADOS» ⁽²⁾					
		4. Nº de alumnos «NO PRESENTADOS» ⁽³⁾					
N.º	Apellidos y nombre	CALIFICACIONES					
		Parte Socio Lingüística	Parte Matemática	Parte Científico-Técnica	Nota media de las partes	Mejora por curso de preparación (4)	Calificación final
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

(1) Candidatos que han obtenido en la columna de la calificación final 5 o más puntos.

(2) Candidatos que figuran en la columna de la calificación final con la expresión «NO SUPERADA».

(3) Candidatos que figuran en la columna de la calificación final con la expresión «NP».

(4) Artículo 27.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

(5) Indíquese la clave que corresponda a la Comisión.

ANEXO 2

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL: GRADO SUPERIOR

Opción ⁽¹⁾:

Acta de evaluación

Hoja nº: 1

DATOS DEL CENTRO					DATOS ESTADÍSTICOS							
Instituto de Educación Secundaria: Localidad: Comisión ⁽⁵⁾ :					1. Nº de alumnos matriculados							
					2. Nº de alumnos «APROBADOS» ⁽²⁾							
					3. Nº de alumnos «NO APROBADOS» ⁽³⁾							
					4. Nº de alumnos «NO PRESENTADOS» ⁽⁴⁾							
N.º	Apellidos y nombre	CALIFICACIONES										
		PARTE COMÚN				PARTE ESPECÍFICA			Nota media de las partes	Mejora curso preparación ⁽⁶⁾	Calificación final	
		Lengua Cast. y Literat.	Fundam. Matem.	Inglés	Nota media	Materia 1	Materia 2	Nota media				
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

(1) «HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES», «CIENCIAS» o «TECNOLOGÍA»
 (2) Candidatos que han obtenido en la columna de la calificación final 5 o más puntos.
 (3) Candidatos que figuran en la columna de la calificación final con la expresión «NO SUPERADA».
 (4) Candidatos que figuran en la columna de la calificación final con la expresión «NP».
 (5) Indíquese la clave que corresponda a la Comisión.
 (6) Artículo 27.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

ANEXO 4.b

PRUEBA DE ACCESO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR**Certificación**

D., Secretario del Instituto de Educación Secundaria
 código del centro dirección
 Localidad , Teléfono
 correo electrónico

CERTIFICA:

Que el alumno DNI-NIE se ha
 presentado la PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR (*Opción: «Ciencias»*) regulada por la
 Orden 4879/2008, de 21 de octubre, de la Consejería de Educación y ha obtenido las siguientes calificaciones:

CALIFICACIONES				
Parte común	Parte específica	Nota media de las partes	Mejora por curso de preparación (1)	Calificación final
OBSERVACIONES:				
NP = No presentado. EX = Parte exenta.		Parte superada = 5 ó más puntos. Parte no superada = menos de 5 puntos. PRUEBA SUPERADA = 5 ó más puntos.	(1) Artículo 27.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.	

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 28 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre («Boletín Oficial del Estado de 3 de enero de 2007»), dicha prueba, que tiene validez en todo el territorio nacional, permite cursar, de acuerdo con el contenido de la parte específica de la misma, los ciclos formativos de formación profesional de grado superior correspondientes a las familias profesionales que a continuación se relacionan:

FAMILIAS PROFESIONALES			
Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE)		Ley Orgánica 2/2006 (LOE)	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Actividades agrarias.</i> • <i>Actividades físicas y deportivas.</i> • <i>Imagen personal.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Industrias alimentarias</i> • <i>Química.</i> • <i>Sanidad.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Actividades físicas y deportivas.</i> • <i>Agraria.</i> • <i>Imagen personal.</i> • <i>Industrias alimentarias.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Química.</i> • <i>Sanidad.</i> • <i>Seguridad y medio ambiente.</i>

En el ámbito territorial de gestión de la Comunidad de Madrid la superación de la parte común de esta prueba sustituye a la prueba de madurez prevista en el artículo 64.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para el acceso al grado superior de las ENSEÑANZAS DEPORTIVAS. Igualmente, en el mismo ámbito de gestión, las partes superadas de esta prueba serán reconocidas, con la misma calificación, en las convocatorias de pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional que se celebren conforme a lo dispuesto en la Orden 4879/2008, de 21 de octubre, antes citada.

..... a de de 20

V.º B.º
 EL DIRECTOR

Fdo.:

ANEXO 4.c

PRUEBA DE ACCESO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR

Certificación

D., Secretario del Instituto de Educación Secundaria
 código del centro dirección
 Localidad , Teléfono
 correo electrónico

CERTIFICA:

Que el alumno DNI-NIE se ha presentado la PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR (*Opción: «Tecnología»*) regulada por la Orden 4879/2008, de 21 de octubre, de la Consejería de Educación, y ha obtenido las siguientes calificaciones:

CALIFICACIONES				
Parte común	Parte específica	Nota media de las partes	Mejora por curso de preparación (1)	Calificación final
OBSERVACIONES: NP = No presentado. Parte superada = 5 ó más puntos. (1) Artículo 27.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre. EX = Parte exenta. Parte no superada = menos de 5 puntos. PRUEBA SUPERADA = 5 ó más puntos.				

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 28 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre («Boletín Oficial del Estado de 3 de enero de 2007»), dicha prueba, que tiene validez en todo el territorio nacional, permite cursar, de acuerdo con el contenido de la parte específica de la misma, los ciclos formativos de formación profesional de grado superior correspondientes a las familias profesionales que a continuación se relacionan:

FAMILIAS PROFESIONALES			
Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE)		Ley Orgánica 2/2006 (LOE)	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades marítimo-pesqueras. • Artes gráficas. • Comunicación, imagen y sonido. • Edificación y obra civil. • Electricidad y electrónica. • Fabricación mecánica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informática • Madera y mueble. • Mantenimiento de vehículos autopropulsados. • Mantenimiento y servicios a la producción. • Textil, confección y piel. • Vidrio y cerámica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artes gráficas. • Artes y artesanías • Edificación y obra civil. • Electricidad y electrónica. • Energía y agua • Fabricación mecánica. • Imagen y sonido. • Industrias extractivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informática y comunicaciones • Instalación y mantenimiento. • Madera, mueble y corcho. • Marítimo-pesquera. • Textil, confección y piel. • Transporte y mantenimiento de vehículos • Vidrio y cerámica.

En el ámbito territorial de gestión de la Comunidad de Madrid la superación de la parte común de esta prueba sustituye a la prueba de madurez prevista en el artículo 64.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para el acceso al grado superior de las ENSEÑANZAS DEPORTIVAS. Igualmente, en el mismo ámbito de gestión, las partes superadas de esta prueba serán reconocidas, con la misma calificación, en las convocatorias de pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional que se celebren conforme a lo dispuesto en la Orden 4879/2008, de 21 de octubre, antes citada.

..... a de de 20

V.º B.º
 EL DIRECTOR

Fdo.:

ANEXO 5

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL**Contenidos y criterios de evaluación
de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio****PARTE SOCIO-LINGÜÍSTICA****Componente lingüístico:****Bloque 1. Comunicación.**

Los elementos de la comunicación.

- Comunicación oral y escrita. Diferencias estructurales, contextuales y formales entre comunicación oral y escrita y entre usos coloquiales y formales. La intención comunicativa.
- Producción y comprensión de textos escritos de la vida cotidiana, y relacionados con el ámbito personal y profesional.
- Comprensión de textos periodísticos y de los medios de comunicación.
- Comprensión de textos literarios breves.
- Tipologías textuales: narración, descripción, diálogo, exposición.
- Técnicas de comprensión y de elaboración de textos. Identificación de la organización de las ideas en textos de distintos tipos. Estructura básica de un texto. Composición de textos: nexos más usuales. Uso de modelos textuales.
- Cuidado y presentación de los textos escritos y adecuación de las producciones propias a la normativa ortográfica.

Bloque 2. Conocimiento de la lengua.

- Estructura de la palabra. Formación de palabras. Polisemia, homonimia, sinonimia y antonimia.
- Clases de palabras. El sustantivo y el adjetivo (características). El pronombre (clasificación). El determinante (clasificación). El verbo: la conjugación. El adverbio. La preposición. La conjunción. La interjección.
- Conocimiento y uso de las normas ortográficas.
- La oración simple. Sujeto y predicado. La concordancia. Tipos de complementos. Clases de oraciones.
- Identificación y uso de demostrativos, adverbios de tiempo y lugar en textos orales y escritos.
- Conocimiento y uso coherente de las formas verbales en los textos.
- Utilización de terminología sintáctica básica: oración; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal; sujeto, verbo y complementos; agente, causa y paciente.
- La oración compuesta: coordinación y subordinación.
- Composición de enunciados mediante la transformación de oraciones independientes, coordinadas o yuxtapuestas en subordinadas adverbiales o en oraciones subordinadas mediante las que se expresan diferentes relaciones lógicas: causales, consecutivas, condicionales y concesivas.

Bloque 3. Educación literaria.

- Los géneros literarios y sus características básicas.
- Principales autores de la Literatura española. Lectura y comprensión de textos representativos cercanos al alumnado y adecuados a sus capacidades e intereses.

Componente geográfico:**Bloque 1. La representación del espacio geográfico.**

El mapa como medio de representación.

- Localización de lugares y espacios en un mapa. Las coordenadas geográficas.
- Leyenda y simbología empleada en los mapas para la representación de los elementos cartográficos más relevantes.

Los medios naturales y su distribución.

- Localización y caracterización de los principales medios naturales (fríos, templados y cálidos), con especial atención al territorio español y europeo.
- Elementos del medio físico. El mapa físico europeo y español. Elementos que predominan en cada territorio.
- El mapa físico de la Comunidad de Madrid. Elementos del medio físico predominantes en la Comunidad Autónoma.

Bloque 2. La sociedad y sus relaciones con la naturaleza.

La explotación de los recursos naturales.

- Las necesidades humanas. El trabajo. El funcionamiento de la actividad económica.
- Los recursos básicos: el agua, la tierra, los bosques.
- La producción de alimentos. Incidencia de su distribución en diferentes zonas del planeta.

Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual.

- Tendencias y consecuencias de los desplazamientos de población en el mundo actual. Las migraciones contemporáneas: migración económica y política.
- Riesgos y problemas medioambientales. Medidas correctoras y políticas de sostenibilidad.
- Racionalización en el consumo como contribución al desarrollo sostenible.

Bloque 3. España y la Unión Europea.

El Estado español.

- La organización territorial.
- El Estado de las Autonomías.
- Instituciones que rigen el ordenamiento institucional en España.

El proceso de construcción de la Unión Europea.

- La incorporación a la Unión Europea.
- Las etapas de la ampliación.
- España y la Unión Europea en la actualidad. Cauces de participación en las instituciones Europeas.

Bloque 4. El espacio geográfico de la Comunidad de Madrid.

- El espacio urbano.
- La población.
- Las actividades socioeconómicas y culturales.
- Los transportes y comunicaciones.

Componente histórico:

Bloque 1. El tiempo histórico.

Los conceptos de periodización y cronología en la Historia.

- Nociones elementales de tiempo histórico.
- Localización en el tiempo y en el espacio de los periodos y acontecimientos históricos más relevantes que inciden en las bases del mundo actual e identificación de sus rasgos fundamentales:
 - El nacimiento de los estados modernos en Europa.
 - El descubrimiento de América.
 - La Europa del Barroco. El siglo de las Luces. El Despotismo ilustrado.
 - La Crisis del Antiguo Régimen. La revolución francesa.
 - La Invasión francesa y la Guerra de la Independencia.
 - La Revolución Industrial y el movimiento obrero.
 - Las guerras mundiales. La revolución Rusa. La Gran Depresión.
 - La transición española y la Constitución de 1978.

Bloque 2. El mundo actual.

Cambios en las sociedades actuales.

- El mundo occidental.
- La crisis del mundo comunista.
- El papel de China.
- El mundo Islámico.
- Globalización y nuevos centros de poder.
- Conflictos y focos de tensión en el mundo actual: el desafío del terrorismo.

Criterios de evaluación:

1. Extraer informaciones concretas expresadas con palabras diferentes a las usadas y contrastar las informaciones procedentes de diversas fuentes (gráficos, croquis, mapas temáticos, imágenes, fuentes escritas).
2. Identificar el tema principal de un texto y los temas secundarios, no sólo reconociendo los enunciados en los que aparecen explícitos, sino infiriéndolos de informaciones que se repiten.
3. Establecer la relación entre los elementos de una exposición y de una explicación.
4. Redactar textos con una organización clara y enlazando las oraciones en una secuencia lineal cohesionada.
5. Narrar y comentar con claridad hechos y experiencias y componer textos propios;
6. Hacer resúmenes, síntesis, comentarios y ampliaciones de un texto.
7. Presentar correctamente los textos escritos respetando las normas ortográficas y gramaticales.
8. Utilizar los conocimientos sobre la lengua y las normas de uso en relación con la comprensión, la composición y la revisión de textos.
9. Conocer y usar la terminología básica para seguir y dar explicaciones e instrucciones en las actividades gramaticales.
10. Conocer y comprender las principales formas y géneros de la tradición literaria.
11. Localizar lugares o espacios en un mapa, utilizar datos de coordenadas geográficas y obtener información sobre el espacio representado a partir de la leyenda y la simbología.

12. Conocer el mapa físico de Europa y de España en sus rasgos básicos y particularmente el de España, localizando espacialmente los elementos que representan los mapas y expresando los elementos que predominan en cada territorio.
13. Conocer los principales elementos del medio físico de la Comunidad de Madrid. Distinguir y valorar los aspectos comunes y específicos respecto al resto de España.
14. Reconocer y localizar en el espacio los principales medios naturales de España y de Europa.
15. Relacionar los medios naturales con las formas de vida que posibilitan.
16. Conocer algunos problemas medioambientales relevantes, en especial los más directamente relacionados con las características del medio natural (escasez de agua, pérdida de bosques, cambio climático, etc.)
17. Relacionar las causas de los principales problemas medioambientales y sus posibles efectos y las posibles acciones que pueden contribuir a su mejora, a través de la ciencia, la tecnología, el consumo responsable, etc.
18. Establecer las relaciones entre características del relieve, las aguas, la climatología, las unidades paisajísticas, a escala regional y más global, y determinados problemas que surgen a causa de la intervención humana.
19. Reconocer la organización territorial, los rasgos básicos de la estructura y organización político-administrativa del Estado español y de la Unión Europea.
20. Localizar, en sus respectivos mapas políticos, las comunidades autónomas de España y sus capitales.
21. Identificar las instituciones que rigen el ordenamiento territorial de España así como su participación en las instituciones de la Unión Europea.
22. Discriminar las formas de desarrollo sostenible de las que son nocivas para el medio ambiente.
23. Conocer los problemas que la ocupación y explotación del espacio pueden generar en el medioambiente.
24. Situar en el tiempo y en el espacio los periodos y hechos trascendentes y procesos históricos relevantes.
25. Explicar los factores que influyen en un hecho o proceso histórico significativo.
26. Reconocer la naturaleza, interrelación y jerarquización de las causas que intervienen en los hechos históricos así como sus consecuencias a corto y largo plazo.
27. Describir los grandes cambios y conflictos mundiales de especial relevancia para entender el mundo actual.

PARTE MATEMÁTICA

Bloque 1. Números.

- Números fraccionarios y decimales. Relaciones entre fracciones y decimales. Operaciones elementales. Aproximaciones y redondeos.
- Números enteros. Operaciones elementales.
- Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Potencias de exponente natural. Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas exactas.
- Las magnitudes y su medida. El sistema métrico decimal. Unidades de longitud, masa, capacidad, superficie y volumen. Transformación de unidades de una misma magnitud. Relación entre capacidad y volumen.
- Porcentajes. Cálculo con porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Razón de proporcionalidad, representación gráfica, análisis de tablas de datos.
- Magnitudes directamente proporcionales. Regla de tres simple.
- Magnitudes inversamente proporcionales.
- Resolución de problemas en los que interviene la proporcionalidad directa o inversa.

Bloque 2. Álgebra.

- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.
- Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades.
- Obtención del valor numérico de una expresión algebraica.
- Transformación de ecuaciones en otras equivalentes. Resolución de ecuaciones de primer grado. Representación gráfica.
- Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado y de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución algebraica de ecuaciones de segundo grado. Soluciones en números reales.
- Elaboración de gráficos a partir de un enunciado, una tabla de valores o una expresión algebraica sencilla.

Bloque 3. Geometría.

- Cálculo de ángulos en figuras planas.
- Cálculo de áreas y perímetros de las figuras planas elementales. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Circunferencias, círculos, arcos y sectores circulares.
- Triángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.
- Resolución de problemas que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.

Bloque 4. Estadística.

- Estadística descriptiva unidimensional. Variables discretas y continuas.
- Interpretación de tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.
- Agrupación de datos en intervalos. Histogramas y polígonos de frecuencias.
- Construcción de la gráfica adecuada a la naturaleza de los datos y al objetivo deseado.

- Cálculo e interpretación de los parámetros de centralización (media, moda, cuartiles y mediana) y dispersión (rango y desviación típica).
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones. Análisis y crítica de la información de índole estadístico y de su presentación.

Criterios de evaluación:

1. Utilizar la forma de cálculo apropiada: mental, escrita o con calculadora, y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos
2. Expresar los números de forma adecuada a la situación planteada: decimal, fraccionaria o en notación científica.
3. Comparar, ordenar y representar diferentes tipos de números: enteros y racionales.
4. Interpretar información expresada en números enteros y racionales.
5. Aplicar en contextos cotidianos las operaciones aritméticas con números enteros y decimales.
6. Ser capaz de trasladar una situación real al lenguaje matemático correspondiente con el fin de poder comprenderla e inferir nueva información.
7. Utilizar las estrategias y herramientas matemáticas para resolver problemas en contextos diferentes.
8. Resolver situaciones problemáticas mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y proporciones directas e inversas.
9. Resolver problemas relacionados con el cálculo de intereses, descuentos, recargos, compras a plazos.
10. Obtener y utilizar representaciones planas de cuerpos geométricos: prismas, pirámides, cilindros, conos, esferas y poliedros regulares.
11. Aplicar el cálculo de superficies y de volúmenes en situaciones diversas.
12. Expresar gráficamente datos extraídos de situaciones, tabla de valores y expresiones algebraicas sencillas.
13. Identificar y aplicar fórmulas para el cálculo de superficies planas (limitadas por segmentos y arcos de circunferencia) y de volúmenes de cuerpos geométricos (prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) por medio de figuras elementales para el cálculo de áreas de figuras planas del entorno.
14. Extraer la información que nos aportan los diferentes conceptos de uso corriente en estadística: población, muestra, media aritmética, moda, mediana y dispersión; e interpretar toda esta información para adquirir criterios y tomar decisiones de hechos cotidianos.

PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA**Bloque 1. Materia y energía.**

Sistemas materiales.

- Los cambios de posición en los sistemas materiales.
- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado. Concepto de aceleración.
- Representación gráfica de movimientos sencillos.

Las fuerzas y sus aplicaciones.

- Las fuerzas como causa del movimiento, los equilibrios y las deformaciones (ecuación y unidades en el S.I.).
- Masa y peso de los cuerpos. Atracción gravitatoria.
- Estudio cualitativo del Principio de Arquímedes. Aplicaciones sencillas.

La energía en los sistemas materiales.

- La energía como concepto fundamental para el estudio de los cambios. Cambio de posición, forma y estado.
- Análisis y valoración de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.
- Problemas asociados a la obtención, transporte y utilización de la energía.
- Toma de conciencia de la importancia del ahorro energético.

Bloque 2. Transferencia de energía.

Calor y temperatura.

- Interpretación del calor como forma de transferencia de energía.
- Distinción entre calor y temperatura. Los termómetros.
- El calor como agente productor de cambios. Reconocimiento de situaciones en las que se manifiesten los efectos del calor sobre los cuerpos.
- Propagación del calor. Aislantes y conductores.

Bloque 3. Materiales de uso técnico.

- Materiales de uso habitual: clasificación general. Materiales naturales y transformados.
- La madera: constitución. Propiedades y características. Maderas de uso habitual. Identificación de maderas naturales y transformadas. Derivados de la madera: papel y cartón. Tableros artificiales. Aplicaciones más comunes de las maderas naturales y manufacturadas.
- Materiales férricos: el hierro. Extracción. Fundición y acero. Obtención y propiedades características: mecánicas, eléctricas, térmicas. Aplicaciones.
- Metales no férricos: cobre, aluminio. Obtención y propiedades características: mecánicas, eléctricas, térmicas. Aplicaciones.
- Distinción de los diferentes tipos de metales y no metales.
- Técnicas básicas e industriales para el trabajo con metales. Tratamientos. Manejo de herramientas y uso seguro de las mismas.

Bloque 4. La vida en acción.

Las funciones vitales.

- Las funciones de nutrición: Obtención y uso de materia y energía por los seres vivos.
- Nutrición autótrofa y heterótrofa.
- La fotosíntesis y su importancia en la vida de la Tierra.
- La Respiración en los seres vivos.
- Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento.
- Las funciones de reproducción: La reproducción sexual y asexual.

Bloque 5. El medio ambiente natural.

- Conceptos de Biosfera, ecosfera y ecosistema.
- Identificación de los componentes de un ecosistema.
- Influencia de los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas.
- El papel que desempeñan los organismos productores, consumidores y descomponedores en el ecosistema. Cadenas y redes tróficas.

Bloque 6. Las personas y la salud.

Promoción de la salud.

- El concepto de organismo pluricelular. La organización general del cuerpo humano: la célula, tejidos, órganos, sistemas y aparatos.
- El concepto de salud y el de enfermedad.
- Principales agentes causantes de enfermedades infecciosas.
- La lucha contra dichas enfermedades. Sistema inmunitario. Vacunas
- Enfermedades no infecciosas. Causas, remedios y prevención.
- Estudio de factores y hábitos relacionados con la salud en nuestra Comunidad Autónoma. La promoción de la salud y de estilos de vida saludables.
- Dietas saludables y equilibradas. Prevención de las enfermedades provocadas por malnutrición. La conservación, manipulación y comercialización de los alimentos. Las personas y el consumo de alimentos.
- Estilos de vida para una salud cardiovascular.
- Factores que repercuten en la salud mental en la sociedad actual.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud.

Criterios de evaluación:

1. Relacionar el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios estableciendo la relación entre causa y efecto.
2. Conocer diferentes formas y fuentes de energía renovables y no renovables, sus ventajas e inconvenientes y algunos de los principales problemas asociados a su obtención, transporte y utilización.
3. Conocer el principio de conservación de la energía y aplicarlo en algunos ejemplos sencillos.
4. Comprender la importancia del ahorro energético y el uso de energías limpias para contribuir a un futuro sostenible.
5. Resolver problemas sencillos aplicando los conocimientos sobre el concepto de temperatura y su medida, el equilibrio y desequilibrio térmico, los efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación.
6. Conocer y relacionar las funciones vitales de los seres vivos.
7. Diferenciar entre la nutrición de seres autótrofos y heterótrofos.
8. Conocer las características y los tipos de reproducción.
9. Identificar los elementos fundamentales que intervienen en la función de relación.
10. Identificar los componentes y las interrelaciones que se establecen en un ecosistema.
11. Explicar cambios en los procesos de los seres vivos y en la dinámica de la Tierra, con efectos observables.
12. Establecer relaciones entre las diferentes funciones del organismo humano y los factores que tienen una mayor influencia en la salud, como son los estilos de vida.
13. Conocer los conceptos relacionados con los mecanismos de defensa corporal en la lucha contra la enfermedad.
14. Conocer los conceptos relacionados con la salud y la prevención de la enfermedad y valorar su importancia sobre la salud: reproducción, sexualidad, hábitos tóxicos, ejercicio físico y alimentación.
15. Conocer las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales.
16. Relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes.

ANEXO 6

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL**Contenidos y criterios de evaluación
de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior****PARTE COMÚN****Lengua Castellana y Literatura****Contenidos:**

COMUNICACIÓN

- Lengua oral y lengua escrita.
- Niveles del lenguaje. Estándar, coloquial y culto.

TIPOLOGÍA TEXTUAL

- Variedades del discurso.
 - Descripción.
 - Narración.
 - Exposición.
 - Argumentación.
 - Instrucción.
 - Ámbito temático.
- Científico-técnico: documentos técnicos y textos científico-divulgativos.
- Periodístico: textos informativos (la noticia) y textos de opinión.
- Administrativo: cartas, solicitudes e instancias.
- Humanístico: textos históricos y filosóficos a nivel divulgativo
- Literario: textos poéticos, dramáticos y novelísticos.

COMPRESIÓN DE TEXTOS

- Lectura.
- Elaboración de esquemas y resúmenes: jerarquización de ideas.
- Comentario de textos procedentes de los medios de comunicación y de uso académico (la lengua en el aprendizaje) y social (la lengua en las relaciones institucionales).

PRODUCCIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE TEXTOS

- Unidad y progresión temática, coherencia y adecuación.
- Cohesión textual: mecanismos de cohesión.
- Oraciones, párrafos y conectores textuales.
- Léxico y semántica: sinonimia, antonimia, denotación y connotación, locuciones y frases hechas.
- Corrección ortográfica.
- Estilo y presentación.

GRAMÁTICA

- Morfosintaxis de la oración compuesta.
- Sujeto: grupo nominal. Núcleo y complementos.
- Predicado: grupo verbal. Núcleo y complementos.

EL DISCURSO LITERARIO

- La literatura como fenómeno comunicativo y estético.
- La literatura como cauce de transmisión y creación cultural y como expresión de la realidad histórica y social.
- Producción de textos literarios o de intención literaria.
- La narrativa. Las formas tradicionales del relato y su transformación desde la Edad Media hasta el Barroco. Cervantes y la novela moderna. Realismo y naturalismo. Nuevos modelos narrativos en el siglo XX. La novela latinoamericana en la segunda mitad del siglo.
- La poesía. Lírica tradicional y lírica culta en la Edad Media, Renacimiento y Barroco. La lírica romántica. Del Simbolismo a las Vanguardias. Tendencias de la lírica en el siglo XX.
- El teatro. Orígenes del teatro medieval. Lope de Vega y el teatro clásico español: consolidación, características e influencia en el teatro español posterior. Transmisión del teatro realista y costumbrista. Evolución y transformación del teatro del siglo XX.
- El periodismo. Origen y desarrollo en el siglo XIX. Transformación del periodismo en el siglo XX. Los géneros periodísticos.
- El ensayo. Las formas originarias del ensayo literario y su evolución a lo largo de los siglos XIX y XX.

Criterios de evaluación:

1. Caracterizar diferentes clases de textos orales y escritos, pertenecientes a ámbitos de uso diversos, en relación con los factores de la situación comunicativa, poniendo de relieve los rasgos más significativos del género al que pertenecen, analizando los rasgos de su registro y valorando su adecuación al contexto.
2. Identificar el tema y la estructura de textos orales y escritos, pertenecientes a diversos ámbitos de uso, con especial atención a los descriptivos, narrativos y expositivos, reconociendo los mecanismos que les dan coherencia y cohesión, y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.
3. Componer textos escritos de diferente tipo adecuados a la situación de comunicación, y utilizar mecanismos que les den coherencia y cohesión de acuerdo con sus diferentes estructuras formales.
4. Utilizar sistemáticamente los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada.
5. Aplicar las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas actuales y valorar su importancia social.
6. Reconocer las diferentes unidades de la lengua, sus combinaciones y, en su caso, la relación entre ellas y sus significados.
7. Discernir los componentes básicos del léxico español y reconocer las relaciones formales de creación de palabras.
8. Reconocer en el texto las características propias de la comunicación literaria, identificando las funciones del emisor y del receptor, las peculiaridades del ámbito literario y las distintas formas de transmisión.
9. Comprender el carácter estético de la obra literaria, reconociendo los caracteres formales que configuren su naturaleza artística en relación con la sintaxis de otros lenguajes artísticos, y observar las transformaciones históricas de su género literario.
10. Identificar las distintas estructuras de los diferentes géneros literarios, sus principales elementos y las técnicas más usuales.
11. Establecer el marco en el que se ha generado la obra, analizando, a partir del texto, los rasgos sociales, ideológicos, históricos y culturales de la misma.

Fundamentos de Matemáticas***Contenidos:*****ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA**

- Los conjuntos numéricos.
 - Los números naturales, enteros y racionales. Operaciones.
 - Los números irracionales.
 - El conjunto de números reales. La recta real. Ordenación. Valor absoluto. Distancia. Intervalos.
 - Los números complejos: Características. Notación. Operaciones con números complejos.
 - Aproximación de números reales. Estimación, Truncamiento y redondeo. Niveles de precisión y error.
 - Proporcionalidad. Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
 - Potencias y raíces.
 - Notación científica. Operatoria con notación científica.
 - Logaritmos decimales.
- Polinomios.
 - Expresiones polinómicas con una indeterminada.
 - Valor numérico.
 - Operaciones con polinomios.
 - Algoritmo de Ruffini. Teorema del resto.
 - Raíces y factorización de un polinomio.
 - Simplificación y operaciones con expresiones fraccionarias sencillas.
- Ecuaciones.
 - Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.
 - Ecuaciones polinómicas con raíces enteras.
 - Ecuaciones irracionales sencillas.
 - Ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.
- Sistemas de ecuaciones.
 - Sistema de ecuaciones lineales. Sistemas equivalentes.
 - Sistemas compatibles e incompatibles.
 - Resolución de sistemas de ecuaciones con 2 ó 3 incógnitas. determinado e indeterminado. Planteamiento de sistemas de ecuaciones.

GEOMETRÍA

- Unidades de medida de ángulos.
- Razones trigonométricas de un ángulo.
- Uso de fórmulas y transformaciones trigonométricas en la resolución de triángulos y problemas geométricos diversos.
- Ecuaciones de la recta.
 - Posiciones relativas de rectas.
 - Distancias y ángulos.
- Lugares geométricos en el plano. Cónicas. Intersecciones.
- Representación gráfica de rectas, cónicas y lugares geométricos.

FUNCIONES Y GRÁFICAS

- Expresión de una función en forma algebraica a partir de enunciados, tablas o de gráficas.
 - Aspectos globales de una función.
 - Utilización de las funciones como herramienta para la resolución de problemas y la interpretación de problemas.
- Interpolación y extrapolación lineal. Aplicación a problemas reales.
- Funciones reales de variable real: clasificación y características básicas de las funciones lineales, polinómicas, trigonométricas, exponenciales, logarítmicas y racionales sencillas. Valor absoluto, parte entera.
- Dominio, continuidad y extremos de una función.
- La tasa de variación como medida de la variación de una función en un intervalo.
- Análisis de las distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas y enunciados verbales.
- Operaciones y composición de funciones.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Estadística descriptiva unidimensional.
 - Variables discretas y continuas.
 - Recuento y presentación de datos. Determinación de intervalos y marcas de clase.
 - Elaboración e interpretación de tablas de frecuencias, gráficas de barras y de sectores. Histogramas y polígonos de frecuencia.
 - Cálculo e interpretación de los parámetros de centralización y dispersión usuales: media, moda, mediana, recorrido, varianza y desviación típica.
- Probabilidad.
 - Experiencias aleatorias. Sucesos.
 - Frecuencia y probabilidad.
 - Probabilidad simple y compuesta.

Criterios de evaluación:

1. Utilizar los números reales, sus notaciones, operaciones y procedimientos asociados, para presentar e intercambiar información y resolver problemas, valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado.
2. Aplicar conceptos de precisión y margen de error en el contexto resolución de problemas.
3. Utilizar los números complejos, sus notaciones, operaciones básicas para resolver problemas, valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado.
4. Representar sobre la recta diferentes intervalos. Expresar e interpretar valores absolutos, desigualdades y distancias en la recta real.
5. Transcribir problemas y situaciones reales a un lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos (particularmente ecuaciones) y dar una interpretación, ajustada al contexto, de las soluciones obtenidas.
6. Transferir una situación real a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de medida de ángulos y longitudes y de resolución de triángulos para encontrar las posibles soluciones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real.
7. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano, identificar las formas correspondientes en función de sus propiedades.
8. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas analítica y gráficamente.
9. Identificar las funciones habituales (lineales, polinómicas, trigonométricas, exponenciales, logarítmicas y racionales sencillas) que pueden venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas y representarlas gráficamente para analizar sus propiedades características y relacionarlas con situaciones reales que se ajusten a ellas, valorando la importancia de la selección de los ejes, unidades, dominio y escalas.
10. Analizar, cualitativa y cuantitativamente, las propiedades globales y locales (dominio, continuidad, simetrías, periodicidad, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecimiento) de una función elemental sencilla, que describa una situación para representarla gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derive.
11. Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es de carácter funcional o aleatorio.
12. Utilizar la información proporcionada por los conceptos estadísticos de uso corriente (población, muestra, moda, media aritmética, mediana, dispersión...) e interpretar dicha información en la adopción de criterios, tendencias y toma de decisiones sobre situaciones reales.
13. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal, determinando las probabilidades de uno o varios sucesos, sin necesidad de cálculos combinatorios.
14. Asignar probabilidades a sucesos correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos y utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

Inglés

Contenidos:

CONTENIDOS FUNCIONALES

- Describir y comparar personas, objetos, situaciones y procesos. Formular definiciones.
- Pedir y generar información sobre acontecimientos. Resumirlo.
- Narrar acontecimientos y hechos presentes, pasados y futuros.

- Expresar las nociones de existencia e inexistencia, presencia o ausencia, disponibilidad o indisponibilidad, capacidad o incapacidad, cantidad, medida y peso.
- Expresar certeza y duda. Expresar un hecho como posible o imposible, probable o improbable, necesario u obligatorio/prohibido consecuencia lógica de otro hecho.
- Expresar opinión, sentimientos, interés, preferencia, fruición, acuerdo o desacuerdo. Lamentar, pedir perdón y perdonar.
- Pedir y dar instrucciones. Sugerir, aconsejar y recomendar una actuación.
- Invitar a hacer alguna cosa. Pedir/dar/denegar permiso para hacer algo/para que alguien haga algo.
- Reproducir preguntas e informaciones que alguien ha hecho o ha difundido.
- Expresar intención, deseo, voluntad o decisión de hacer algo/de que alguien haga algo. Ofrecerse o negarse a hacer alguna cosa.

ÁREAS TEMÁTICAS

- Información personal, aspecto físico, carácter, familia, amigos, intereses, etc.
- Profesiones y ocupaciones: tipos de trabajo, lugar, formación, condiciones, ingresos, etc.
- La vivienda: situación, tipos, mobiliario, servicios, etc.
- Educación, asignaturas, escolarización.
- Ocio: aficiones, deportes, música, prensa, cine, teatro, etc.
- Viajes y medios de transporte: vacaciones, hoteles, idiomas.
- Relaciones sociales: invitaciones, correspondencia, etc.
- Salud, bienestar y medio ambiente: partes del cuerpo, enfermedades, accidentes y servicios médicos.
- Tiendas y lugares donde ir a comprar; alimentos y bebidas, ropa, precios, medidas.
- Servicios: correos, teléfonos, bancos, policía, etc.
- Lugares y países: accidentes geográficos, orientaciones y distancias.

Criterios de evaluación:

1. Resumir textos descriptivos, narrativos o informativos, secuenciando ordenadamente las ideas con coherencia discursiva, corrección ortográfica y gramatical y con el tipo de léxico adecuado.
2. Redactar textos descriptivos, narrativos o informativos sencillos y de corta extensión, a partir de su repertorio propio, con corrección textual, gramatical, ortográfica, de manera estructurada y con coherencia discursiva.
3. Redactar cuestionarios breves para obtener información y cartas sencillas dirigidas a personas o instituciones, con corrección textual, gramatical, ortográfica y de manera estructurada a partir de una finalidad definida previamente.
4. Formalizar con corrección y pulcritud cuestionarios, formularios e impresos habituales en la vida cotidiana.
5. Señalar el significado de palabras, elementos de frases o frases a partir de la información dada por el contexto y el bagaje lingüístico y cultural propio.
6. Responder cuestiones relacionadas con la vida cotidiana, de forma escrita, con corrección textual y gramatical.

PARTE ESPECÍFICA

Materias de la opción

Humanidades y Ciencias Sociales

Economía de la empresa

Contenidos:

ECONOMÍA: ASPECTOS GENERALES

- La economía y los sistemas económicos.
- El Estado. Presupuestos Generales y Política Fiscal.
- Conceptos de magnitudes e indicadores económicos básicos: IPC, PIB, PNB, inflación, tasa de actividad y tasa de paro.

LA EMPRESA

- Concepto, objetivos y funciones de la empresa.
- Clases de empresas: criterios de clasificación. Clasificación de las empresas según su naturaleza jurídica.
- Organización de la empresa: el organigrama.
- Dimensión y localización de la empresa.

EL PATRIMONIO DE LA EMPRESA

- El patrimonio: concepto, clasificación y valoración.
- Análisis patrimonial. Situaciones patrimoniales. El fondo de maniobra.
- Estructura económica y estructura financiera de la empresa
- Las Cuentas Anuales y la imagen fiel de la empresa.
- La Cuenta de Pérdidas y Ganancias y sus componentes.
- Análisis e interpretación de la información contable.
- Concepto y clases de inversión.
- Recursos financieros de la empresa.
- Fuentes alternativas de financiación interna y externa.
- Los indicadores de la rentabilidad económica y de la rentabilidad financiera de la empresa.

ÁREAS DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

- Área de aprovisionamiento y producción. El aprovisionamiento: la gestión de inventarios, clasificación de los costes de existencias, y el modelo de pedido óptimo. La producción: los costes de producción. La productividad.
- Área comercial. El mercado: concepto y clases. Segmentación del mercado. Fases del marketing-mix.
- Área de recursos humanos. Funciones del departamento de recursos humanos.

Criterios de evaluación:

1. Explicar e ilustrar con ejemplos significativos las finalidades y funciones del Estado en los sistemas de economía de mercado e identificar los principales instrumentos que utiliza, valorando las ventajas e inconvenientes de su papel en la actividad económica. Explicar las funciones de otros agentes que intervienen en las relaciones económicas.
2. Diferenciar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas, valorando los inconvenientes y las limitaciones que presentan como indicadores de la calidad de vida.
3. Conocer e interpretar los diversos componentes de la empresa, sus tipos, funciones e interrelaciones con su entorno, valorando la aportación de cada uno de ellos según el tipo de empresa.
4. Identificar los rasgos principales de los sectores económicos en los que la empresa puede desarrollar su actividad, valorando los efectos sociales y medioambientales derivados de su funcionamiento.
5. Describir la organización de una empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad, diferenciando entre organización formal e informal.
6. Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa y calcular sus beneficios o pérdidas y su umbral de rentabilidad.
7. Diferenciar las posibles fuentes de financiación de la empresa y razonar sobre sus ventajas e inconvenientes en función del tipo de empresa.
8. Identificar los datos más relevantes del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias, explicando su significado y la información que transmiten.

Geografía

Contenidos:

CONTENIDOS TRANSVERSALES

- Identificación y explicación causal de localizaciones y distribuciones espaciales de fenómenos. Análisis de consecuencias.
- Interpretación y análisis de datos y contenidos relevantes para el conocimiento geográfico a partir de información proveniente de distintas fuentes.
- Utilización de recursos cartográficos, planos, mapas y representaciones gráficas.

ESPAÑA EN EUROPA Y EN EL MUNDO

- Rasgos geográficos esenciales de Europa. Unidad y diversidad en la actualidad.
- El territorio y la sociedad de la Unión Europea: rasgos socioeconómicos generales de la Unión Europea y de los estados miembros. Disparidades regionales. Políticas regionales y de cohesión territorial.
- España como entidad territorial europea. Situación geográfica y estratégica; posición y localización de los territorios. Ordenación territorial. Organización política y administrativa.

- La posición de España en la Unión Europea. Factores explicativos de la integración de España. Consecuencias iniciales tras la integración. Situación actual, perspectivas e incidencia en las actividades económicas.
- Posición relativa de España en las áreas socioeconómicas y geopolíticas del mundo (la globalización, la universalización del espacio geográfico y los ámbitos de decisiones supranacionales).

NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA

- Características generales del medio natural español: diversidad geológica, morfológica, climática, vegetativa e hídrica.
- La variedad de los grandes conjuntos naturales españoles: identificación de sus elementos geomorfológicos, estructurales, climáticos y biogeográficos. Repercusiones en sus usos.
- Naturaleza y recursos en España: recursos hidráulicos, materias primas y recursos energéticos.
- Naturaleza y medio ambiente español: situación, condicionantes y problemas. La protección de los espacios naturales. Políticas españolas de protección, conservación y mejora.
- La situación del medio ambiente en la Comunidad de Madrid y los espacios naturales protegidos.

EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN ESPAÑA

- Identificación de los problemas básicos de las actividades económicas en España y de las dinámicas a que están dando lugar. Localización y valoración de los desequilibrios que se producen en su reparto.
- La pluralidad de los espacios rurales. Transformación y diversificación de las actividades rurales y su plasmación en tipologías espaciales diversas.
- Los espacios pesqueros. La reconversión de la actividad pesquera. Los recursos marinos, la actividad pesquera y la acuicultura.
- Los espacios industriales. Reestructuración industrial. Tendencias territoriales actuales de la industria española. El sector secundario español en el marco europeo.
- Los espacios de servicios. Proceso de terciarización de la economía española. La heterogeneidad de los servicios y su desigual impacto territorial. Las redes de transportes y las comunicaciones: incidencia en la vertebración territorial.
- Los espacios turísticos. Factores explicativos del desarrollo turístico español. Tipología de las regiones turísticas. Impacto espacial del turismo.
- Repercusiones ambientales y sociales de las actividades económicas. Producción y consumo racional.

LA POBLACIÓN Y EL SISTEMA URBANO EN ESPAÑA

- La población española. Evolución de la población y de su distribución espacial. Dinámica demográfica natural. Movimientos migratorios. Crecimiento demográfico y desigualdades espaciales. Estructura demográfica actual y perspectivas. La importancia de la inmigración.
- El proceso de urbanización en España. Complejidad del fenómeno urbano. Evolución histórica de la urbanización. Características del sistema urbano español. El declive del mundo rural. El sistema urbano de la Comunidad de Madrid y su incidencia en la configuración del espacio geográfico y la ordenación del territorio.
- Morfología y estructura de las ciudades españolas. La huella de la historia en la ciudad preindustrial. La ciudad industrial. La ciudad de las recientes transformaciones sociales y económicas. La vida en las ciudades. Red urbana: jerarquía y vertebración.

LA ORGANIZACIÓN Y LA ORDENACIÓN TERRITORIAL DE ESPAÑA. LOS CONTRASTES REGIONALES

- Ordenación territorial: procesos históricos y ordenación político-administrativa actual.
- La organización territorial de España en la Constitución de 1978. El Estado de las autonomías. Origen, proceso y mapa autonómico.
- Caracteres geográficos propios de las Comunidades Autónomas. Caracteres geográficos propios de la Comunidad de Madrid.
- Los contrastes territoriales: diferencias espaciales; demográficas y socioeconómicas. Contrastes y desequilibrios territoriales. Políticas regionales y de cohesión.

Criterios de evaluación:

1. Identificar las características del sistema mundo y los rasgos esenciales de la Unión Europea para comprender los factores que explican la situación de España en un área geoeconómica determinada así como sus consecuencias.
2. Describir los rasgos generales del medio natural español, reconocer la diversidad de conjuntos naturales, localizándolos en el mapa, identificando sus elementos y su dinámica, explicando sus interacciones y valorando el papel de la acción humana en ellos.
3. Identificar y caracterizar los diferentes espacios productivos españoles, relacionarlos con su dinámica reciente, identificando los factores de localización, distribución territorial y las tipologías resultantes, explicando las tendencias actuales en relación tanto con el espacio geográfico como con su papel en la economía, valorándolas en el contexto europeo en que se producen.
4. Realizar un balance de los impactos de las acciones humanas sobre el medio ambiente, identificando los principales problemas que afectan al medio ambiente español conociendo los compromisos y políticas de recuperación y conservación que se plantean a nivel internacional y español. Analizar el estado del medio ambiente en la Comunidad de Madrid.
5. Identificar los rasgos de la población española en la actualidad y su distribución interpretándolos a la luz de la dinámica natural y migratoria, reconociendo su influencia en la estructura, las diferencias territoriales y enjuiciando las perspectivas de futuro.
6. Interpretar el proceso de urbanización español como una forma de organización del territorio a través de la configuración de su sistema urbano, con especial atención a la Comunidad de Madrid. Reconocer e identificar los aspectos básicos de la morfología de las ciudades, analizando los factores que la originan y los efectos que tiene en la vida social.
7. Describir la organización política y administrativa española, su funcionamiento y atribuciones, así como comprendiendo las consecuencias para la ordenación del territorio, valorando mediante la utilización de distintas fuentes e indicadores, los contrastes en la distribución de la riqueza en las distintas comunidades autónomas y en el interior de algunas de ellas, aportando ejemplos de políticas españolas y europeas de desarrollo y cohesión regional.

Materias de la opción

Ciencias

Biología

Contenidos:

LAS BASES BIOLÓGICAS DE LA VIDA

- La base físico-química de la vida. Composición de la materia viva:
 - Bioelementos.
 - Biomoléculas (principios inmediatos):
 - Inorgánicos: agua y sales minerales.
 - Orgánicos: glúcidos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos y biocatalizadores (enzimas, hormonas y vitaminas).

ORGANIZACIÓN Y FISIOLÓGÍA CELULAR

- La célula: estructura y función. Modelos de organización en procariotas y eucariotas.
- Célula eucariota.
 - Funciones de los diferentes componentes celulares.
 - Estudio de las funciones celulares. Aspectos básicos del ciclo celular.
 - Papel de las membranas en los intercambios celulares: permeabilidad selectiva
 - Introducción al metabolismo: Catabolismo. Anabolismo. Finalidad de ambos. Comprensión de los aspectos fundamentales. Papel del ATP y de los enzimas.
 - La respiración celular, su significado biológico; diferencias entre vías aerobia y anaerobia.
 - La división celular: Mitosis. Meiosis.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANAS

- Los procesos de nutrición en el ser humano.
 - Aparato digestivo, mecanismos de digestión y absorción; aparato respiratorio y fisiología de la respiración; transporte de sustancias, la sangre y el aparato cardiocirculatorio; sistema excretor, los procesos de excreción y formación de la orina.
- Sistemas de coordinación funcional.
 - El sistema nervioso, la transmisión del impulso nervioso. Los órganos de los sentidos. El Sistema endocrino. El aparato locomotor.
- La reproducción humana.

GENÉTICA

- Transmisión de los caracteres hereditarios.
 - Genética mendeliana. Los genes y la teoría cromosómica de la herencia. Genotipo y fenotipo. Dominancia y recesividad. Herencia intermedia y codominancia. Herencia ligada al sexo.
- Características e importancia del código genético.
 - Estudio del DNA como portador de la información genética. Concepto de gen. Mecanismos responsables de su transmisión y variación. Los procesos de transcripción traducción.
- Ingeniería genética.

MICROBIOLOGÍA

- Los microorganismos.
 - Concepto y clasificación. Sus formas de vida. Relación de éstos con su papel como agentes inocuos, beneficiosos o perjudiciales para los seres humanos. Las enfermedades infecciosas.
- Presencia de los microorganismos en los procesos industriales.
 - Farmacia, sanidad, industria alimentaria. Su importancia en la alteración de los alimentos. Problema de las intoxicaciones. Utilización y manipulación en distintos ámbitos, importancia social y económica.
- Estudio de los virus como unidades de información.
 - Su estructura básica y su funcionamiento.

INMUNOLOGÍA

- Concepto de inmunidad.
 - La defensa del organismo frente a cuerpos extraños. Concepto de antígeno.
- Tipos de inmunidad.
 - Natural y adquirida.
 - Celular y humoral.
 - Órganos y células implicados (macrófagos, linfocitos B y T).
- Estructura y función de los anticuerpos.
 - Introducción a los mecanismos de acción del sistema inmunológico.
- Las deficiencias del sistema inmunológico.
 - Autoinmunidad.
 - Alergias.
 - Inmunodeficiencias: el SIDA y sus efectos en el sistema inmune.
- Aplicaciones médicas de la inmunología.
 - Fabricación de sueros y vacunas.
 - Transplantes de órganos.
- Técnicas inmunológicas.

Criterios de evaluación:

1. Conocer el concepto, clasificación, propiedades, composición y funciones de las diferentes biomoléculas.
2. Relacionar las macromoléculas con su función biológica en la célula, reconociendo sus unidades constituyentes.
3. Conocer e identificar los diferentes orgánulos celulares y las funciones de cada uno de ellos. Explicar las características de las células según la función que desempeñen los tejidos que componen.
4. Explicar el concepto de metabolismo, catabolismo y anabolismo. Conocer los diferentes tipos de metabolismo y las rutas catabólicas más importantes.
5. Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando la diferencia entre la vía aeróbica y la anaeróbica
6. Conocer las moléculas que intervienen en el metabolismo y saber explicar el concepto de enzima y coenzima. Conocer la estructura y la cinética enzimáticas.
7. Conocer las diferentes vitaminas y su función.
8. Explicar los mecanismos básicos que inciden en el proceso de la ingestión y digestión de alimentos, en la asimilación y distribución de nutrientes y en la producción y excreción de desechos, relacionando dichos procesos con las estructuras anatómicas que los hacen posibles.
9. Explicar el mecanismo respiratorio, indicando el proceso de intercambio de gases.
10. Explicar el mantenimiento de las constantes vitales de los organismos a partir de la comprensión del proceso de coordinación neuroendocrina.
11. Explicar la anatomía y el funcionamiento de los órganos de los sentidos.
12. Conocer las diferentes partes del sistema nervioso así como la transmisión del impulso nervioso.
13. Conocer las diferentes glándulas endocrinas, las hormonas que producen y la acción de éstas.
14. Conocer las estructuras que componen el aparato locomotor y las funciones que realizan
15. Representar gráficamente, o localizar sobre presentaciones gráficas, huesos y músculos
16. Explicar los mecanismos del proceso reproductor, indicando las distintas estructuras anatómicas y las hormonas que intervienen.
17. Conocer las técnicas más frecuentes de reproducción asistida.
18. Aplicar los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios, según las hipótesis mendelianas y la teoría cromosómica de la herencia, a la interpretación de problemas relacionados con la herencia
19. Explicar el mecanismo por el cual el ADN se convierte en portador de la información genética. Conocer los procesos de transcripción y traducción.
20. A partir de un texto dado, analizar algunas de las aplicaciones de la genética en la sociedad actual.
21. Determinar las características que definen a los microorganismos, destacando el papel de alguno de ellos en los ciclos biogeoquímicos, en la industria alimentaria y en la mejora del medio ambiente, y analizando el poder patógeno que pueden tener en los seres vivos.
22. Conocer la estructura y clasificación de los microorganismos así como los métodos que se utilizan para su estudio y cultivo.
23. Analizar el mecanismo de defensa que desarrolla el organismo humano ante la presencia de un antígeno.
24. Conocer los órganos linfoides y las células que intervienen en el mecanismo inmunológico.
25. Conocer y explicar las alteraciones de funcionamiento del sistema inmunitario: alergias, SIDA (agente etiológico, vías de contagio del virus, fases y síntomas y prevención) y fenómenos y enfermedades autoinmunes.

Química**Contenidos:****TEORÍA ATÓMICO-MOLECULAR**

- Sustancia elemental, compuestos y mezclas.
- Leyes ponderales. Lavoisier, Proust.
- Cantidad de sustancia química: el mol.
- Las leyes de los gases: Boyle-Mariotte, Gay-Lussac, ecuación de estado, ecuación de los gases ideales.
- Composición centesimal. Fórmula empírica y molecular.

MODELOS ATÓMICOS

- Modelos atómicos.
- Átomo de Bohr. Modelo cuántico
- Número atómico, número másico, masa atómica, isótopos.

EL SISTEMA PERIÓDICO

- Tabla periódica. Elementos representativos.
- Propiedades periódicas: electronegatividad.

ENLACES QUÍMICOS

- Enlace iónico.
- Enlace covalente: polar y apolar. Teoría de Lewis.
- Enlace metálico.
- Propiedades de los compuestos según sus enlaces.
- Relación entre los tipos de enlaces y la posición de los elementos en la Tabla periódica.

LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUS DISOLUCIONES

- Formulación y nomenclatura química inorgánica, sistemática y de Stock en compuestos binarios e hidróxidos, excepto peróxidos.
- Disoluciones. Concepto.
- Formas de expresar la concentración de las disoluciones: % en peso y volumen, molaridad, fracción molar.

CAMBIOS MATERIALES EN LAS REACCIONES

- Reacciones químicas, ecuaciones químicas.
- Acidez, Basicidad y pH.
- Tipos de reacciones: neutralización, red-ox desplazamiento de hidrógeno, combustión.
- Ajuste de reacciones: tanteo y ecuaciones.
- Estequiometría: cálculos ponderales y volumétricos.

EL ÁTOMO DE CARBONO Y LOS HIDROCARBUROS

- Los compuestos orgánicos.
- La estructura de las sustancias orgánicas.
- Hidrocarburos. Formulación de alcanos, alquenos, alquinos. Benceno.

GRUPOS FUNCIONALES

- Principales funciones oxigenadas: alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres y ésteres.
- Principales funciones nitrogenadas: aminas, amidas, nitrilos.

Criterios de evaluación:

1. Interpretar las leyes ponderales, las relaciones volumétricas de Gay-Lussac y la ecuación de estado de los gases ideales.
2. Aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida tanto si la sustancia se encuentra sólida, gaseosa o en disolución.
3. Determinar fórmulas empíricas y moleculares.
4. Justificar la existencia y evolución de los modelos atómicos, valorando el carácter tentativo y abierto del trabajo científico.
5. Describir la estructura de los átomos y los isótopos.
6. Conocer el tipo de enlace que mantiene unidas las partículas constituyentes de las sustancias de forma que se puedan explicar sus propiedades.
7. Escribir y nombrar correctamente sustancias químicas inorgánicas.
8. Realizar cálculos estequiométricos en ejemplos de interés práctico, utilizando la información que se obtiene de las ecuaciones químicas.
9. Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos así como su importancia social y económica y saber formularlos y nombrarlos aplicando las reglas de la IUPAC.
10. Describir los principales tipos de compuestos del carbono así como las situaciones de isomería que pudieran presentarse.

Materias de la opción

Tecnología

Dibujo Técnico

En los ejercicios prácticos, será preciso obtener un resultado gráfico con niveles adecuados de precisión y exactitud utilizando técnicas de trazado y métodos habituales y manuales, usando reglas, escuadra y cartabón, compás, transportador, reglas de curvas y útiles similares.

Contenidos:

DIBUJO GEOMÉTRICO

- Trazados fundamentales en el plano. Perpendicularidad. Paralelismo.
- Operaciones con segmentos, proporcionalidad y mediatriz.
- Operaciones con ángulos, bisectriz, ángulos en la circunferencia y arco capaz.
- Construcción de triángulos.
- Polígonos regulares. Construcción y trazados.
- Movimientos en el plano: simetría, traslación y giro.
- Homología, afinidad, homotecia y traslación.
- Semejanza y equivalencia.
- Aplicación práctica de los conceptos de potencia y eje radical en la resolución de problemas.
- Trazado de tangencias.
- Trazado de cónicas.

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

- Fundamentos de los distintos sistemas de representación.
- Sistema diédrico:
 - Representación del punto, la recta y el plano
 - Paralelismo y perpendicularidad
 - Intersecciones y distancias.
 - Abatimiento, giro y cambio de plano.
 - Verdaderas magnitudes.
 - Representación de superficies poliédricas y de revolución.
 - Representación de los poliedros regulares.
- Sistema axonométrico:
 - Axonometría ortogonal: Isométrica. Dimétrica. Trimétrica. Escalas axonométricas. Representación de piezas sencillas a partir de sus vistas.
 - Sistema axonométrico Isométrico:
 - Escalas isométricas y verdaderas magnitudes de los planos del sistema y paralelos a los mismos.
 - Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.
 - Representación de piezas a partir de sus vistas.
 - Dibujo de figuras poliédricas y de revolución.
 - Representación de piezas con cortes que permitan visualizar partes internas.
- Axonometría oblicua: Perspectiva caballera:
 - Elementos del sistema: Coeficiente de reducción y ángulo φ (ϕ).
- Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.
- Representación de figuras planas y volúmenes sencillos a partir de sus vistas.

NORMALIZACIÓN

- Croquización de piezas y conjuntos sencillos.
- Líneas normalizadas y escalas.
- Representación normalizada de vistas. Sistema europeo y americano.
- Elección de vistas mínimas adecuadas y suficientes.
- Normas básicas de acotación, cortes, secciones y roturas.
- Representación elementos normalizados (roscas, chaflanes...).

Criterios de evaluación:

1. Resolver problemas de configuración de formas en los que participen construcciones geométricas elementales, trazados poligonales (regulares o no), pudiendo incluir transformaciones tales como: giros, traslaciones, simetría....
2. Aplicar el concepto de tangencia a la solución de problemas, a la resolución de enlaces y a la obtención de puntos de contacto. Representación de objetos de uso común y de escasa complejidad formal.
3. Obtener la representación gráfica de una cónica a partir del conocimiento de diversas condiciones de definición de las mismas.
4. Utilizar el sistema diédrico en la representación de formas planas y tridimensionales. Hallar la verdadera forma y magnitud, obtener secciones, desarrollos y transformadas.
5. Obtener la representación axonométrica de formas planas, sólidos y volúmenes a partir de su representación diédrica o de condiciones específicas de definición.
6. Analizar la representación de elementos industriales compuestos de escasa dificultad, utilizando para ello los sistemas de vistas e isométrico y con la aplicación de las nociones sobre normalización, acotación y simplificación.

Física**Contenidos:****MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES.**

- Principales magnitudes escalares y vectoriales que se utilizan en Física
- Fuerzas. Representación de fuerzas. Composición de fuerzas concurrentes. Equilibrio de fuerzas.

CINEMÁTICA

- Magnitudes cinemáticas: desplazamiento, velocidad y aceleración
- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado.
- Tiro vertical y horizontal.
- Movimiento circular, movimiento circular uniforme y movimiento circular uniformemente variado. Conceptos de velocidad angular y de aceleración angular.

DINÁMICA

- Leyes de la Dinámica.
- Trabajo, energía y potencia. Energías cinética y potencial.
- Energía y cantidad de movimiento. Principios de conservación de la energía y de la cantidad de movimiento.
- Fuerzas de rozamiento. Coeficiente de rozamiento.
- Gravedad. Ley de la gravitación universal. Campo gravitatorio terrestre.

ELECTRICIDAD

- Fuerzas entre cargas eléctricas. Ley de Coulomb, similitudes y diferencias con la ley de la gravitación universal.
- Conceptos de campo eléctrico, trabajo eléctrico y diferencia de potencial.
- Corriente continua. Intensidad de corriente.
- Resistencia eléctrica. Ley de Ohm y efecto Joule. Aplicaciones.
- Generadores eléctricos.
- Capacidad eléctrica. Condensadores.
- Estudio de circuitos en serie, en paralelo y mixtos donde intervengan resistencias y condensadores.

ELECTROMAGNETISMO

- Magnetismo.
- Relación entre electricidad y magnetismo. Experimento de Oersted y experimento de Faraday.
- Concepto de corriente alterna. Generación de corriente alterna y uso de la corriente alterna.

VIBRACIONES Y ONDAS

- Características y tipos de ondas.
- Ecuación de una onda armónica.
- Fenómenos ondulatorios.
- Carácter ondulatorio de la luz: situación en el espectro de las ondas electromagnéticas.
- Carácter corpuscular de la luz: los focos.

Criterios de Evaluación:

1. Aplicar estrategias características de la metodología científica al estudio de los movimientos estudiados: uniforme, rectilíneo y circular, y rectilíneo uniformemente acelerado. Utilizar el tratamiento vectorial y analizar los resultados obtenidos, interpretando los posibles diagramas.
2. Resolver ejercicios y problemas sobre movimientos específicos, tales como lanzamiento de proyectiles, encuentros de móviles, caída de graves, etc., empleando adecuadamente las unidades y magnitudes apropiadas.
3. Identificar y representar mediante diagramas las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, reconociendo y calculando dichas fuerzas cuando hay rozamiento, cuando la trayectoria es circular, e incluso cuando existan planos inclinados.
4. Describir los principios de la dinámica en función del momento lineal.
5. Aplicar el principio de conservación del momento lineal para explicar situaciones dinámicas cotidianas.
6. Aplicar la ley de gravitación universal para la atracción de masas, especialmente en el caso particular del peso de los cuerpos.
7. Aplicar los conceptos de trabajo y energía, y sus relaciones, en el estudio de las transformaciones.
8. Aplicar el principio de conservación y transformación de la energía al caso práctico de cuerpos en movimiento y/o bajo la acción del campo gravitatorio terrestre en la resolución de problemas.
9. Interpretar la interacción eléctrica y los fenómenos asociados, así como sus repercusiones.
10. Conocer los elementos de un circuito y los aparatos de medida más corrientes.
11. Explicar la producción de corriente mediante variaciones del flujo magnético, utilizar las leyes de Faraday y Lenz, indicando de qué factores depende la corriente que aparece en un circuito.
12. Deducir, a partir de la ecuación de una onda, las magnitudes que intervienen: amplitud, longitud de onda, período, etc.
13. Explicar las propiedades de la luz utilizando los diversos modelos e interpretar correctamente los fenómenos relacionados con la interacción de la luz y la materia.

ANEXO 7

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL
DE GRADO SUPERIOR**

OPCIÓN DE LA PRUEBA	FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE PERMITE EL ACCESO	
	<i>Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE)</i>	<i>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)</i>
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Administración. • Comercio y marketing. • Hostelería y turismo. • Servicios socioculturales y a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración y gestión. • Comercio y marketing. • Hostelería y turismo. • Servicios socioculturales y a la comunidad.
CIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades agrarias. • Actividades físicas y deportivas. • Imagen personal. • Industrias alimentarias. • Química. • Sanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades físicas y deportivas. • Agraria. • Imagen personal. • Industrias alimentarias. • Química. • Sanidad. • Seguridad y medio ambiente.
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades marítimo-pesqueras. • Artes gráficas. • Comunicación, imagen y sonido. • Edificación y obra civil. • Electricidad y electrónica. • Fabricación mecánica. • Informática. • Madera y mueble. • Mantenimiento de vehículos autopropulsados • Mantenimiento y servicios a la producción. • Textil, confección y piel. • Vidrio y cerámica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artes gráficas. • Artes y artesanías. • Edificación y obra civil. • Electricidad y electrónica. • Energía y agua. • Fabricación mecánica. • Imagen y sonido. • Industrias extractivas. • Informática y comunicaciones. • Instalación y mantenimiento. • Madera, mueble y corcho. • Marítimo-pesquera. • Textil, confección y piel. • Transporte y mantenimiento de vehículos. • Vidrio y cerámica.

ANEXO 8

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL**Especialidades de los Vocales de la Comisión de Evaluación para la parte específica de la prueba de acceso a ciclos Formativos de Grado Superior**

Materia de la Parte Específica	Especialidades del profesorado que actúe como Vocal en la Comisión Evaluadora (una de las siguientes)
BIOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Biología y Geología. • Asesoría y procesos de imagen personal. (1) • Procesos de diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos. • Procesos sanitarios.
DIBUJO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujo. • Construcciones civiles y edificación. • Procesos y productos en madera y mueble.
ECONOMÍA DE LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> • Economía. • Administración de Empresas. • Formación y Orientación Laboral. (2) • Organización y Gestión Comercial.
FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> • Física y Química.
GEOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Geografía e Historia.
QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Física y Química. • Análisis y Química Industrial

(1) Siempre que se trate de licenciados o graduados en ciencias con formación en Biología.

(2) Siempre que se trate de licenciados o graduados en alguna especialidad de la rama de conocimientos de Ciencias Sociales y Jurídicas con formación en Economía.