

*CORRECCIÓN de errores de la Orden EDU/440/2009, de 2 de marzo, por la que se convocan ayudas a entidades privadas sin ánimo de lucro destinadas a financiar programas de educación de personas adultas, para el curso 2009/2010.*

Advertido error en el texto de la Orden EDU/440/2009, de 2 de marzo, remitido para su publicación («Boletín Oficial de Castilla y León», n.º 43, de 4 de marzo de 2009), se procede a efectuar la oportuna rectificación:

En la página 6553, Título del Anexo I

Donde dice:

«ANEXO I

SOLICITUD DE AYUDAS A ENTIDADES PRIVADAS  
SIN ÁNIMO DE LUCRO DESTINADAS A FINANCIAR  
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS  
CURSO 2008/2009.»

Debe decir:

«ANEXO I

SOLICITUD DE AYUDAS A ENTIDADES PRIVADAS  
SIN ÁNIMO DE LUCRO DESTINADAS A FINANCIAR  
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS  
CURSO 2009/2010.»

**ORDEN EDU/528/2009, de 5 de marzo, por la que se convoca la celebración de pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional Inicial del sistema educativo, en el ámbito de gestión de la Comunidad de Castilla y León, en el año 2009.**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 41, prevé el acceso a la formación profesional de aquellos aspirantes que, careciendo de los requisitos académicos, superen una prueba de acceso regulada por las Administraciones educativas.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo regula, en sus artículos 21 a 28, el acceso a la formación profesional mediante prueba. En el artículo 26 dispone que las administraciones educativas convocarán, al menos una vez al año, las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto.

De conformidad con lo expuesto y en virtud de las atribuciones conferidas por la Ley 3/2001, de 3 de julio, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, se acuerda convocar la celebración de las pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional Inicial en el año 2009, con arreglo a las siguientes,

#### **BASES:**

*Primera.– Objeto y ámbito de aplicación.*

La presente Orden tiene por objeto convocar, la celebración de pruebas de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional Inicial del sistema educativo, en el ámbito de gestión de la Comunidad de Castilla y León, en el año 2009.

*Segunda.– Requisitos para concurrir a las pruebas de acceso a ciclos formativos.*

2.1. Para concurrir a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio se requerirá tener, como mínimo, diecisiete años cumplidos en el año 2009.

2.2. Para concurrir a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior se deberá reunir alguno de los siguientes requisitos:

a) Tener diecinueve años cumplidos en el año 2009.

b) Tener dieciocho años cumplidos en el año 2009 y estar, en el momento de realizar la prueba, en posesión de un título de técnico, perteneciente a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta, en función de lo establecido en el Anexo II de esta Orden.

2.3. No podrán participar en las citadas pruebas aquellas personas que en el día de realización de las mismas, puedan acceder directamente al ciclo formativo que deseen cursar por estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria, del título de bachiller, o de otra titulación equivalente a efectos de acceso, según lo establecido en el artículo 21 y en la disposición adicional séptima del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

2.4. Quienes, habiendo superado las pruebas de acceso a ciclos formativos en convocatorias anteriores, deseen una mejora de la calificación obtenida, podrán presentarse de nuevo, para la realización de la prueba completa. En todo caso, se mantendrá la validez y efectos de la nota final de la prueba anterior cuando su calificación fuese superior a la obtenida en la nueva convocatoria.

*Tercera.– Objetivo, estructura y contenidos de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio.*

3.1. La prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio deberá acreditar que el aspirante posee los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas.

3.2. La prueba constará de dos partes: parte general y parte científico-técnica. Los contenidos y criterios de evaluación tendrán como referencia lo dispuesto en el Decreto 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León y son los que aparecen recogidos en el Anexo III de esta Orden.

3.3. La prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio será común para todos los ciclos formativos y tendrá validez para cursar cualquier ciclo formativo de dicho grado.

*Cuarta.– Exenciones en las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio.*

4.1. Quedarán exentos de la realización de las dos partes de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio, quienes acrediten tener superada la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior en cualquiera de sus opciones.

4.2. Quedarán exentos de la parte científico-técnica de la prueba quienes acrediten:

- a) La superación de los módulos obligatorios del primer nivel de un programa de cualificación profesional inicial.
- b) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 o superior que acredite, al menos, una cualificación profesional.
- c) Una experiencia laboral de, al menos, el equivalente a un año con jornada completa.

4.3. Los interesados acreditarán su derecho a las anteriores exenciones mediante alguno de los siguientes documentos:

- Certificado de superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.
- Certificación académica acreditativa de la superación de los módulos obligatorios de un Programa de Cualificación Profesional Inicial.
- Fotocopia compulsada del Certificado de Profesionalidad.
- Documento acreditativo de la experiencia laboral:
  - Para trabajadores por cuenta ajena: Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la mutualidad laboral.
  - Para trabajadores por cuenta propia: Certificado del período de cotización en el Régimen Especial de trabajadores autónomos y Certificado de la inscripción en el censo de Obligados Tributarios.

*Quinta.– Objetivo, estructura y contenidos de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.*

5.1. El objetivo de la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior es el de acreditar que los aspirantes poseen la madurez en relación con los objetivos de bachillerato y sus capacidades referentes al campo profesional de que se trate.

5.2. Constará de dos partes:

- a) 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, versando cada uno de ellos sobre una de las siguientes materias:

- Lengua Castellana y Literatura.
- Lengua Extranjera (a elegir entre Inglés o Francés).
- Matemáticas.

- b) Una parte específica que tendrá como objetivo valorar las capacidades de base referentes al campo profesional de que se trate, y versará sobre los conocimientos básicos de materias de bachillerato, en función del ciclo formativo al que se quiere acceder. A estos efectos, las familias profesionales de los ciclos formativos se agrupan en tres opciones diferentes y a cada una de ellas se asocian tres materias de bachillerato según se establece en el Anexo II de esta Orden.

En esta parte el aspirante tiene que examinarse de dos materias, escogidas de entre las tres posibles que hay para cada opción.

5.3. Los contenidos y criterios de evaluación de cada una de las materias tomarán como referencia lo dispuesto en el Decreto 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León y son los incluidos en el Anexo IV.

5.4. La superación de las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado superior permitirán el acceso a ciclos formativos de grado superior de las familias profesionales incluidas en la opción de la parte específica de la prueba superada, según lo establecido en el Anexo II de esta Orden.

*Sexta.– Exenciones en las pruebas de acceso a ciclos de grado superior.*

6.1. Quedarán exentos de la realización de la parte común de la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior quienes acrediten:

- a) Haber superado la parte general de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior convocadas por la Comunidad de Castilla y León, en el año 2006, o haber superado la parte común de las pruebas, convocadas por la Comunidad de Castilla y León, en los años 2007 y 2008.
- b) Tener superada la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior en cualquiera de sus opciones, convocada por la Comunidad de Castilla y León.

6.2. Quedarán exentos de la parte específica de la prueba de acceso a los ciclos de grado superior quienes acrediten:

- a) Estar en posesión de un título de técnico perteneciente a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta.
- b) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 o superior que acredite, al menos, una cualificación profesional, perteneciente a alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta.
- c) Poseer una experiencia laboral de, al menos, el equivalente a un año con jornada completa, en el campo profesional relacionado con alguna de las familias profesionales incluidas en la opción por la que se presenta.
- d) Tener la condición de deportistas de alto nivel o de alto rendimiento de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre Deportistas de Alto Nivel y Alto Rendimiento, y haber elegido la opción 3 de las recogidas en el Anexo II, para a la realización de las pruebas.

6.3. La acreditación del derecho a las anteriores exenciones se realizará mediante la presentación de alguno de los siguientes documentos:

- Fotocopia compulsada del Certificado de Profesionalidad.
- Fotocopia compulsada del título de Técnico, o resguardo acreditativo de su solicitud, o certificación académica que acredite la superación de todos los módulos profesionales que componen el ciclo formativo de grado medio alegado, o fotocopia compulsada de la página del Libro de Calificaciones de Formación Profesional donde conste la expedición de dicho Título.
- Documento acreditativo de la experiencia laboral:
  - Para trabajadores por cuenta ajena:
    - Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la mutualidad laboral a la que estuviera afiliado, donde conste la empresa/s, la categoría/s laboral/es (grupo/s de cotización) y el período/s de contratación.

Certificación de la empresa/s donde haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración del contrato/s, la actividad/es desarrollada/s y el número de horas dedicada a la misma/s.

- Para trabajadores por cuenta propia:

Certificado del período de cotización en el Régimen Especial de trabajadores autónomos.

Certificado de la inscripción en el censo de Obligados Tributarios.

Memoria descriptiva, realizada por el interesado, de las actividades desarrolladas durante el ejercicio profesional.

- Certificación de la superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.
- Documento que acredite la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento expedido por el organismo responsable.

*Séptima.– Elaboración de los ejercicios.*

Los ejercicios de las pruebas serán elaborados por la Dirección General de Formación Profesional. Un ejemplar de los ejercicios será remitido por dicha Dirección General a las Direcciones Provinciales de Educación para su posterior envío a los Presidentes de las Comisiones Evaluadoras respectivas. Los órganos competentes tomarán las medidas oportunas para salvaguardar la confidencialidad de dichos ejercicios.

*Octava.– Período de inscripción.*

8.1. Las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio y superior se celebrarán en dos convocatorias, la primera en junio y la segunda en septiembre.

8.2. El período de inscripción de las pruebas de acceso para ciclos formativos de grado medio y de grado superior estará comprendido entre el día siguiente a la publicación de esta convocatoria y el 3 de abril de 2009, para la primera convocatoria y entre el día 1 y el día 10 de septiembre de 2009, ambos inclusive, para la segunda convocatoria.

8.3. La inscripción de los aspirantes en el período indicado para la primera convocatoria permite que los mismos puedan presentarse a las pruebas en la primera y/o segunda convocatoria, no siendo necesario inscribirse nuevamente en el período establecido para la segunda convocatoria.

*Novena.– Solicitud de inscripción.*

9.1. Para la inscripción en las pruebas, los aspirantes deben cumplimentar la solicitud, cuyo modelo se establece en el Anexo I.

En el caso de inscripción en la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, es requisito imprescindible que el aspirante especifique en el lugar establecido al efecto de la solicitud, la opción de la parte específica por la que desee examinarse y las dos materias elegidas, en base a lo establecido en el Anexo II de esta Orden.

9.2. A la solicitud se acompañará la siguiente documentación:

- a) Fotocopia del Documento Nacional de Identidad, pasaporte o, en el caso de personas extranjeras, documento equivalente que acredite su personalidad.
- b) Quienes reúnan el requisito previsto en la base 2.2.b), título de técnico, libro de calificaciones de formación profesional o certificación académica.
- c) En el caso de que el aspirante solicite alguna de las exenciones previstas en las bases cuarta y sexta, deberá hacerlo constar en la solicitud de inscripción, adjuntando a la misma original o fotocopia compulsada de la documentación que acredite que reúne los requisitos para la exención de la parte de la prueba que proceda.
- d) Para los alumnos que hayan cursado un Programa de Garantía Social, certificado de haberlo superado con indicación de las notas obtenidas.
- e) Para las personas que hayan realizado el curso de preparación de la prueba de acceso contemplado en el artículo 41.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación certificado de haber cursado el curso preparatorio de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior con indicación de la nota obtenida.

9.3. Quienes en el momento de presentación de la instancia se encuentren cursando un ciclo formativo de grado medio de una familia profesional incluida en la opción de la parte específica de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior a la que solicitan presentarse, un Programa de Cualificación Profesional Inicial o el Curso Preparatorio de las Pruebas de Acceso a la Formación Profesional de Grado

Superior, deberán presentar junto a la instancia de solicitud una certificación académica acreditativa de estar cursando alguna de esas enseñanzas.

9.4. Los alumnos que se encuentren en una de las situaciones anteriores, para hacer efectiva la admisión en las pruebas, valorar si procede la exención de alguna de las partes de prueba o tener en cuenta el rendimiento académico en la calificación final de la misma deberán presentar en la secretaría del centro, antes del 22 de junio de 2009 para la primera convocatoria y antes del 17 de septiembre de 2009 para la segunda convocatoria, el certificado que acredite la finalización de esas enseñanzas, con indicación de la nota media obtenida en el caso de los alumnos que estén realizado el curso preparatorio de las pruebas de acceso a la formación profesional de grado superior. El Director del centro entregará los certificados a los presidentes de las comisiones de evaluación respectivas.

9.5. Los aspirantes que necesiten adaptaciones o condiciones especiales para la realización de la prueba deberán justificarlo, mediante certificación oficial, en el momento de presentación de la solicitud.

9.6. La solicitud de inscripción, junto con la documentación que se especifique, se presentará en la secretaría del centro donde vaya a celebrarse la prueba de los recogidos en el Anexo V.

*Décima.- Comisiones de evaluación.*

10.1. El órgano evaluador de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio y de grado superior será la comisión de evaluación. Serán funciones de la comisión:

- a) Valorar y determinar las exenciones a que pudieran tener derecho los aspirantes que las hubiesen solicitado.
- b) Velar por el correcto desarrollo del proceso y por la confidencialidad de las pruebas con anterioridad a su realización.
- c) Corregir y calificar los ejercicios realizados por los aspirantes.
- d) Cumplimentar las actas de evaluación.
- e) Resolver las reclamaciones presentadas por los aspirantes contra las decisiones sobre exenciones adoptadas, así como contra las calificaciones otorgadas de las pruebas, si las hubiere.
- f) Cuantas otras funciones relacionadas con la realización de las pruebas de acceso les sean encomendadas por la Administración educativa en el ámbito de sus competencias.

10.2. Las comisiones de evaluación estarán formadas por:

El presidente, que será un miembro del Área de Inspección Educativa de la provincia o, en su defecto, el director del centro en el que se celebran las pruebas.

Los vocales, que serán nombrados entre profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos de catedráticos de enseñanza secundaria y profesores de enseñanza secundaria de las especialidades que se describen a continuación:

- a) Pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio:
  - Parte general: Un vocal de la especialidad de «Lengua Castellana y Literatura» y un vocal de la especialidad de «Matemáticas».
  - Parte científico-técnica: Un vocal de la especialidad de «Biología y Geología» y un vocal de la especialidad de «Tecnología». Se consideran también de la especialidad de Tecnología los profesores técnicos de formación profesional susceptibles de ocupar plaza de dicha especialidad por cumplir lo dispuesto en la disposición transitoria segunda del Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre («B.O.E.» del día 10).

Se podrá designar a un profesor que haya impartido el primer nivel de los programas de cualificación profesional inicial, como asesor para cada comisión de evaluación de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio en las que estén inscritos alumnos que procedan de un Programa de Cualificación Profesional Inicial.

- b) Pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior:
  - Parte común: Un vocal de la especialidad de «Lengua Castellana y Literatura», un vocal de la especialidad de «Inglés y de Francés, en caso necesario» y un vocal de la especialidad de «Matemáticas».
  - Parte específica: Un vocal de cada una de las especialidades del profesorado que corresponda a cada una de las materias que configuran esta parte de la prueba, de acuerdo con lo establecido en el Anexo VI.

Cuando una comisión de evaluación actúe sobre inscritos de dos o más opciones de las previstas en el Anexo II de la presente Orden, el presidente propondrá incorporar los asesores docentes que sean precisos en función de las materias correspondientes a cada una de las opciones.

El secretario: Actuará como tal uno de los vocales elegido por los miembros de la comisión o, en su defecto, el vocal de menor edad.

10.3. El Director Provincial de Educación nombrará a los miembros de las comisiones de evaluación necesarias para el desarrollo de las pruebas.

10.4. Para la organización de dichas comisiones, los institutos de educación secundaria receptores de las solicitudes de inscripción comunicarán, al Área de Inspección Educativa de la provincia el número, de admitidos en cada prueba, dentro de los cinco días naturales siguientes a la finalización del plazo de inscripción.

A la vista del número de aspirantes se establecerán las comisiones de evaluación que sean precisas, teniendo en cuenta que el número de examinados correspondientes a cada una no sea superior a 100, o lo sea en la mínima medida. Podrán agruparse, en una misma comisión de evaluación, los inscritos en los distintos institutos de la provincia cuando el número así lo aconseje.

Los centros pondrán a disposición de las comisiones de evaluación los expedientes de los participantes que vayan a efectuar las pruebas de acceso a ciclos formativos.

10.5. La Dirección Provincial de Educación comunicará a los institutos y centros de formación profesional de su provincia las comisiones designadas, la relación de aspirantes que deban realizar las pruebas ante ellas y el centro donde cada una deba actuar. Dichas relaciones se harán públicas en cada uno de los institutos receptores de inscripción, el 30 de abril de 2009 para la primera convocatoria, y el 16 de septiembre de 2009 para la segunda convocatoria y se enviarán a la Dirección General de Formación Profesional.

*Undécima.- Resolución sobre exenciones.*

11.1. A efectos de valorar las posibles exenciones solicitadas, el Presidente y los miembros de la comisión de evaluación que deban actuar como vocales en cada una de las partes de las pruebas de acceso, se constituirán en comisión de valoración de la documentación presentada por los aspirantes que soliciten exención de la parte correspondiente.

11.2. En la sesión constitutiva de las comisiones de evaluación a celebrar el día 4 de mayo de 2009 se constituirán, así mismo, las comisiones de valoración de la documentación aportada para las exenciones a que hace referencia las bases cuarta y sexta.

11.3. En la convocatoria de junio, el resultado de la valoración de las exenciones se entregará al director del centro donde se haya formalizado la inscripción, en el plazo máximo de 5 días naturales, desde la constitución de la comisión de valoración.

En el caso de que la documentación recogida en las citadas bases no se presente en el momento de la solicitud, así como en la convocatoria de septiembre, la documentación presentada para justificar la exención se valorará previamente a la sesión de evaluación de la prueba de acceso, y el resultado se entregará al director del centro con el acta de la sesión de evaluación de las pruebas.

11.4. El director del centro deberá comunicar de forma expresa e individualizada a cada aspirante el resultado de la valoración efectuada sobre las exenciones que haya solicitado, junto con las razones que en su caso hayan motivado la valoración negativa de dichas exenciones, en el plazo máximo de 2 días hábiles desde la entrega del resultado de la valoración por la comisión de evaluación. El contenido de la valoración se unirá a la solicitud de inscripción del aspirante mediante la correspondiente diligencia.

11.5. En el plazo de dos días hábiles desde la recepción de la comunicación del resultado de la valoración se podrán presentar reclamaciones mediante escrito dirigido al director del centro, el cual trasladará la reclamación a la comisión de valoración. En el día hábil siguiente la comisión confirmará o modificará los resultados, comunicándolo a la dirección del centro para su traslado inmediato al interesado.

Si éste no estuviera de acuerdo con la decisión de la comisión, podrá solicitar por escrito, a través de la secretaría del centro, en el plazo de dos días hábiles a partir de la recepción de la comunicación, un proceso de revisión por parte de la Dirección Provincial de Educación. En este caso el director del centro remitirá el expediente de reclamación dentro de los dos días hábiles siguientes a la Dirección Provincial correspondiente, la

cual resolverá dentro de los cinco días hábiles siguientes, a la vista de la propuesta que elabore el Área de Inspección Educativa. Paralelamente a la notificación al interesado, la Dirección Provincial de Educación comunicará su resolución al director del centro, para su aplicación.

La resolución del Director Provincial de Educación será susceptible de recurso de alzada ante el Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León de la provincia correspondiente.

11.6. En los supuestos mencionados en el párrafo segundo del punto 3 de esta Base, el interesado podrá reclamar, en su caso, la revisión de la valoración negativa de la exención por el procedimiento establecido en la base Decimosexta de esta Orden, con independencia de que formule también simultáneamente solicitud de revisión de los resultados de las pruebas que haya realizado.

*Duodécima.- Realización de las pruebas.*

12.1. Las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y grado superior se realizarán, simultáneamente en toda la Comunidad de Castilla y León, en la primera convocatoria, el día 23 de junio de 2009, y en la segunda convocatoria, el día 21 de septiembre de 2009.

12.2. 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 tiempo y medios.

*Decimotercera.- Desarrollo de las pruebas.*

13.1. Las pruebas seguirán el orden y el horario que a continuación se expresa:

- A las 8:30 horas: Se reunirán las comisiones de evaluación. El presidente procederá a la apertura del sobre de los ejercicios de la prueba de acceso, los cuales quedarán bajo su custodia. Se adoptarán las medidas oportunas que garanticen la organización y desarrollo de estos ejercicios, de acuerdo con las disponibilidades de recursos humanos y materiales del instituto de educación secundaria.

a) Pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio:

- A las 9:30 horas: Parte General. Duración, dos horas y media.
- A las 12:30 horas: Parte Científico-Técnica. Duración, una hora y media.

b) Pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado superior:

- A las 9:30 horas: Primera fase de la parte común. Ejercicio del área de conocimiento de Lengua Castellana y Literatura. Tendrá una duración de hora y media.
- A las 11:15 horas: Segunda fase de la parte común. Ejercicio del área de conocimiento de Lengua extranjera. Tendrá una duración de una hora.
- A las 12:30 horas: La tercera fase de la parte común. Ejercicio del área de conocimiento de Matemáticas. Tendrá una duración de hora y media.
- A las 16:00 horas: Parte específica. El aspirante realizará los ejercicios de las dos materias elegidas de las tres propuestas, para cada opción establecida según el Anexo II de esta Orden. La duración máxima de cada ejercicio de esta parte será de dos horas, a excepción de la prueba de Educación Física que estará en función del número de aspirantes y de las instalaciones.

13.2. El calendario de las pruebas deberá ser expuesto en el tablón de anuncios del centro en que se realicen las mismas, indicando expresamente el lugar donde hayan de efectuarse, y los útiles necesarios de los que deberán ir provistos los aspirantes.

*Decimocuarta.- Evaluación y calificación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio.*

14.1. Cada una de las partes de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio se calificarán numéricamente entre 0 y 10, sin decimales, teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el Anexo III y los de calificación que se determinen para cada ejercicio.

14.2. La nota final de la prueba 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 especificado en el apartado 1, se haya obtenido en cada una de ellas, al menos, 4 puntos.

14.3. En caso de exención de alguna de las partes, se consignará en el acta de evaluación y en el certificado con la expresión «EX». Siempre que sea posible, la calificación de la parte exenta será numérica, reflejándose

la que se recoja en el certificado o documento justificativo que se presente con la expresión «EX (Nota)». La nota final será la media de las calificaciones obtenidas en las partes no exentas y, en su caso, en aquellas exentas en las que figure una nota. Cuando la exención afecte a todas las partes de la prueba, y en ninguna de ellas figure una nota, en el lugar destinado a la nota final se consignará como calificación la expresión «EX».

14.4. 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».

14.5. 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».

14.6. Para los aspirantes que acrediten la superación de un Programa de Garantía Social, la comisión tendrá en cuenta los resultados expresados en la certificación del citado programa.

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

14.8. Las calificaciones se registrarán en un acta de evaluación, cuyo modelo se ajustará al Anexo VII.

14.9. Los resultados de las pruebas se harán públicos en el centro donde se hayan realizado las mismas. En los resultados se detallará la calificación obtenida en cada una de las partes y la nota final de la prueba.

*Decimoquinta.- Evaluación y calificación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.*

15.1. Los ejercicios que constituyen cada parte de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior se calificarán numéricamente entre 0 y 10, sin decimales, teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el Anexo IV y los de calificación que se determinen para cada ejercicio.

15.2. La calificación de cada parte se obtendrá calculando la media aritmética, expresada con dos decimales, de las calificaciones de los ejercicios que la componen.

15.3. 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.

15.4. En caso de exención de alguna de las partes, se consignará en el acta de evaluación y en el certificado con la expresión «EX». Siempre que sea posible, la calificación de la parte exenta será numérica, reflejándose la que se recoja en el certificado o documento justificativo que se presente con la expresión «EX (Nota)». La nota final será la media de las calificaciones obtenidas en las partes no exentas y, en su caso, en aquellas exentas en las que figure una nota. Cuando la exención afecte a todas las partes de la prueba, y en ninguna de ellas figure una nota, en el lugar destinado a la nota final se consignará como calificación la expresión «EX».

15.5. 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».

15.6. Cuando el candidato no se presente a alguno de los ejercicios de la prueba en los documentos figurará 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.

15.7. 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».

15.8. 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.

15.9. Para los aspirantes que acrediten estar en posesión o en condiciones de obtener el Título de Técnico y hayan realizado el curso de preparación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, la comisión de evaluación en el cálculo final de la nota añadirá a la media aritmética la puntuación resultante de multiplicar por el coeficiente 0,15 la calificación obtenida en dicho curso.

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

15.11. Las calificaciones se registrarán en un acta de evaluación, cuyo modelo se ajustará al Anexo VIII.

15.12. Los resultados de las pruebas se harán públicos en el centro donde se hayan realizado las mismas. En los resultados se detallará la calificación obtenida en cada una de las materias y la nota media de cada una de las partes, la calificación de la prueba, la puntuación adicional del curso de preparación de la prueba, si procede, y la nota final.

*Decimosexta.- Procedimiento de reclamación.*

16.1. 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 cual trasladará inmediatamente la reclamación a la comisión de evaluación.

16.2. El día hábil siguiente, la comisión de evaluación decidirá sobre la reclamación presentada y el director del centro trasladará al interesado la decisión adoptada.

16.3. En caso de disconformidad con la misma, el interesado podrá solicitar por escrito, a través de la secretaria del centro docente, en el plazo de dos días hábiles desde la recepción de la comunicación, un proceso de revisión por parte de la Dirección Provincial de Educación. En este caso el director del centro remitirá el expediente de reclamación dentro de los dos días hábiles siguientes a la Dirección Provincial correspondiente. Dicho expediente incluirá los ejercicios realizados por el reclamante, junto con sus alegaciones y, en su caso, cuantos informes estime convenientes.

La Dirección Provincial de Educación resolverá dentro de los cinco días hábiles siguientes, a la vista de la propuesta que elabore el Área de Inspección Educativa. Paralelamente a la notificación al interesado, la Dirección Provincial de Educación comunicará su resolución al director del centro, para su aplicación.

La resolución del Director Provincial de Educación será susceptible de recurso de alzada ante el Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León de la provincia correspondiente.

*Decimoséptima.- Custodia de la documentación y traslado de los resultados.*

17.1. Las actas originales y los ejercicios correspondientes quedarán archivados en el centro donde se haya realizado la prueba.

17.2. Se remitirá una copia de las actas al Área de Inspección Educativa de la provincia para su estudio. Este Área remitirá un informe, que incluirá los datos estadísticos de las pruebas según el modelo que figura en los Anexos IXA) y B), a la Dirección General de Formación Profesional en el plazo de veinte días naturales contados a partir del día de celebración de las pruebas.

*Decimooctava.- Certificación de la prueba.*

18.1. Los aspirantes que hayan superado las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio o de grado superior podrán solicitar, en la secretaría del centro educativo en el que se haya realizado la prueba, la expedición del certificado correspondiente. Esta certificación tendrá validez como requisito de acceso a los ciclos formativos de formación profesional inicial en todo el territorio nacional, así como en los procedimientos de admisión y matriculación en los ciclos formativos, pero no implica

que el solicitante haya sido admitido para cursar un determinado ciclo formativo.

18.2. La certificación que se extienda a quienes hayan superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio deberá ajustarse al modelo establecido en el Anexo X, permitiendo el acceso, a cualquier ciclo formativo de grado medio. La certificación que se extienda a quienes hayan superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior deberá ajustarse al modelo establecido en los Anexos XI, permitiendo el acceso, a los ciclos formativos de grado superior, de las Familias Profesionales de la opción por la que ha superado la prueba, con las excepciones establecidas en dicha opción.

18.3. Los aspirantes que no superen las pruebas de acceso a ciclos formativos, pero hayan obtenido una calificación igual o superior a cinco puntos en alguna de sus partes, podrán solicitar una certificación parcial, según el modelo del Anexo XII de esta Orden. Las partes superadas, en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, serán reconocidas como tales y con las mismas calificaciones en las convocatorias de las pruebas de acceso a ciclos formativos que se convoquen en el futuro, en dicho ámbito de gestión, conforme a lo dispuesto en la presente Orden, siempre que no se modifique el título, las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo y las características de las pruebas.

18.4. La certificación se extenderá en papel de seguridad facilitado por la Consejería de Educación.

18.5. En los procesos de admisión, quienes estén en posesión del certificado de superación total de la prueba de acceso tendrá derecho a optar a las plazas reservadas a candidatos que no reúnan los requisitos académicos de acceso directo, que serán al menos, el 20 por 100 de las plazas que se ofertan para cada ciclo formativo de formación profesional de grado medio o de grado superior.

*Decimonovena.- Pruebas de acceso anteriores.*

Quienes estén en posesión de un certificado de superación de pruebas de acceso a ciclos formativos de años anteriores podrán solicitar la admisión en Castilla y León para cursar los ciclos formativos a los que dé acceso dicha prueba, sin perjuicio de realizar de nuevo la prueba a efectos de la mejor de la calificación a que se refiere el apartado 3 de la base segunda de esta Orden.

*Vigésima.- Norma final.*

Se faculta al titular de la dirección general competente en materia de formación profesional para dictar las normas necesarias para el cumplimiento de lo previsto en la presente Orden.

Contra la presente Orden, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer potestativamente recurso de reposición en el plazo de un mes ante el Consejero de Educación o bien directamente recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León en el plazo de dos meses. Ambos plazos se computarán a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 5 de marzo de 2009.

*El Consejero,*

Fdo.: JUAN JOSÉ MATEOS OTERO



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Educación

**ANEXO I**  
**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS**  
**DE GRADO MEDIO Y SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Datos personales**

Apellidos:	Nombre:	DNI/NIE/Pasaporte N.º:	Fecha nacimiento:
Domicilio: calle/Pl./Avda-n.º:	C. P. y Localidad:	Provincia:	Teléfono:

**EXPONE:** Que los últimos estudios superados son.....  
Que cumple el requisito para la inscripción en la prueba de acceso a ciclos formativos (marcar con una X la opción correspondiente):

**GRADO MEDIO**

Tener 17 años cumplidos en el año 2009.

**GRADO SUPERIOR**

Tener 19 años cumplidos en el año 2009.

Tener 18 años cumplidos en el año 2009 y estar en posesión del título de Técnico en ..... o en condiciones de obtenerlo antes de la realización de la prueba.

**Adjunta la siguiente documentación acreditativa (original o fotocopia compulsada):**

- Documento nacional de identidad, Pasaporte o, en el caso de personas extranjeras, documento equivalente que acredite su personalidad.  
 Título de Técnico, Libro de Calificaciones de Formación Profesional o Certificación académica.  
 Certificado acreditativo de estar cursando el último curso en un ciclo de grado medio de una familia profesional de la opción por la que se presenta.  
 Certificado de haber superado un Programa de Garantía Social.  
 Certificado de estar cursando un Programa de Cualificación Profesional Inicial.  
 Certificado de haber cursado el curso preparatorio con indicación de la nota alcanzada.  
 Certificado acreditativo de estar realizando el curso preparatorio de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.

**SOLICITA:**

**1.- Ser inscrito en las:**

- Pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio.  
 Pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado superior:  
 Idioma Parte Común (Inglés/Francés):.....  
 Opción ..... Materias elegidas:.....  
 Petición de adaptaciones por discapacidad.

**2. Exenciones:**

**GRADO MEDIO**

- Exención de las dos partes de la prueba, para lo que se acompaña Certificación académica de haber superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior en cualquiera de sus opciones.  
 Exención de la Parte Científico-Técnica, para lo que se acompaña:  
 Certificación académica de la superación de los módulos obligatorios de primer nivel de un Programa de Cualificación Profesional Inicial.  
 Fotocopia compulsada del Certificado de Profesionalidad.  
 Trabajadores por cuenta ajena: Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la Mutualidad Laboral. Trabajadores por cuenta propia: Certificado del período de cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos y Certificado de la inscripción en el censo de Obligados Tributarios.

**GRADO SUPERIOR**

- Exención de la Parte Común, para lo que acompaña: Certificación de superación total o parcial de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior.  
 Exención de la Parte Específica, para lo que acompaña la siguiente documentación:  
 Trabajadores por cuenta ajena: Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la Mutualidad Laboral y certificación de la empresa donde haya adquirido la experiencia laboral. Trabajadores por cuenta propia: Certificado del período de cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, Certificado de inscripción en el censo de Obligados Tributarios y Memoria descriptiva del interesado de las actividades desarrolladas más representativas.  
 Fotocopia compulsada del Título de Técnico, Libro de Calificaciones de Formación Profesional o Certificación académica.  
 Fotocopia compulsada del Certificado de Profesionalidad de nivel 2 o superior.  
 Certificado que acredite la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento.

A cumplimentar por la Administración.

Cumple:

SI  
 NO

Valoración de la exención por la comisión. Cumple:

SI  NO

SI.....  NO

SI  NO

SI  NO

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(Sello y fecha)

Firma del solicitante,

SR/SRA. DIRECTOR/A DEL CENTRO \_\_\_\_\_ PROVINCIA \_\_\_\_\_

Denominación del centro en el que presenta la solicitud de inscripción

## ANEXO II

## OPCIONES POR FAMILIAS PROFESIONALES DE LA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL. PARTE ESPECÍFICA

OPCIÓN DE LA PRUEBA	FAMILIAS PROFESIONALES		MATERIAS DE BACHILLERATO
	LEY ORGÁNICA 1/1990, DE 3 DE OCTUBRE, DE ORDENACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO (LOGSE)	LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO, DE EDUCACIÓN (LOE)	
OP1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración</li> <li>- Comercio y Marketing</li> <li>- Comunicación, Imagen y Sonido (sólo el Ciclo de "Producción de audiovisuales, Radio y Espectáculos")</li> <li>- Hostelería y Turismo</li> <li>- Servicios Socioculturales y a la Comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hostelería y Turismo</li> <li>- Servicios Socioculturales y a la Comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economía de la Empresa</li> <li>- Geografía</li> <li>- Historia del Arte</li> </ul>
OP2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades Marítimo-Pesqueras (excepto el Ciclo de "Producción Acuícola")</li> <li>- Artes Gráficas</li> <li>- Comunicación, Imagen y Sonido (excepto el Ciclo de "Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos")</li> <li>- Edificación y Obra Civil</li> <li>- Electricidad y Electrónica</li> <li>- Fabricación Mecánica</li> <li>- Informática</li> <li>- Madera y Mueble</li> <li>- Mantenimiento y Servicios a la Producción (excepto el Ciclo de "Prevención de Riesgos Profesionales")</li> <li>- Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados</li> <li>- Textil, Confección y Piel (excepto los Ciclos de "Curtidos" y "Procesos de Ennoblecimiento Textil")</li> <li>- Vidrio y Cerámica</li> <li>- Sanidad (sólo los ciclos de "Audioprótesis", "Prótesis Dentales" y "Ortoprotésica")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía y Agua</li> <li>- Fabricación Mecánica</li> <li>- Instalación y Mantenimiento</li> <li>- Transporte y Mantenimiento de Vehículos.</li> <li>- Textil, Confección y Piel</li> <li>- Sanidad</li> <li>- Vidrio y Cerámica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibujo Técnico</li> <li>- Tecnología Industrial</li> <li>- Física</li> </ul>
OP3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades Agrarias</li> <li>- Actividades Físicas y Deportivas</li> <li>- Actividades Marítimo-Pesqueras (sólo el Ciclo de "Producción Acuícola")</li> <li>- Imagen Personal</li> <li>- Industrias Alimentarias</li> <li>- Mantenimiento y Servicios a la Producción (sólo Ciclo de "Prevención de Riesgos Profesionales")</li> <li>- Química</li> <li>- Textil, Confección y Piel (sólo los Ciclos de "Curtidos" y "Procesos de Ennoblecimiento Textil")</li> <li>- Sanidad. (excepto los ciclos de "Audioprótesis", "Prótesis Dentales" y "Ortoprotésica")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrias Alimentarias</li> <li>- Química</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Química</li> <li>- Biología</li> <li>- Educación Física</li> </ul>

## ANEXO III

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN  
DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS  
DE GRADO MEDIO

## PARTE COMÚN

## LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

*Contenidos:*

## 1. Comunicación:

## – Leer. Comprensión de textos escritos:

- Comprensión de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como instrucciones de uso, normas y avisos.
- Comprensión de textos de los medios de comunicación, atendiendo especialmente a la estructura del periódico (secciones y géneros) y a los elementos paratextuales, con especial atención a las noticias relacionadas con la vida cotidiana y la información de hechos.
- Comprensión de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los de carácter expositivo y explicativo, a las instrucciones para realizar tareas.

## – Escribir. Composición de textos escritos:

- Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como cartas, notas y avisos.
- Composición de textos propios de los medios de comunicación, especialmente noticias.
- Composición de textos propios del ámbito académico, especialmente resúmenes, exposiciones sencillas, glosarios y conclusiones sobre tareas y aprendizajes efectuados.

## 2. Conocimiento de la lengua:

## – Ortografía:

- Nociones básicas de acentuación y puntuación.
- Conocimiento y uso reflexivo de las normas ortográficas.

## – Gramática:

- 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.
- Estructura de la oración simple. La concordancia. Sujeto, verbo y complementos; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal.
- Conocimiento de las modalidades de la oración y de los modos del verbo como formas de expresar las intenciones de los hablantes.
- Identificación y uso reflexivo de algunos conectores textuales, con especial atención a los temporales, explicativos y de orden, y de algunos mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales (pronombres personales, posesivos y demostrativos) como léxicos (repeticiones, sinónimos y elipsis).

## – Norma culta de la lengua española:

- Léxico (dialectalismos y vulgarismos).
- Identificación y corrección de vulgarismos fonéticos propios de la Comunidad de Castilla y León.

*Criterios de evaluación:*

1. Utilizar la lengua para expresarse oralmente y por escrito de la forma más adecuada en cada situación de comunicación.

2. Aplicar los conocimientos sobre la lengua y las normas del uso lingüístico para solucionar problemas de comprensión de textos orales y escritos y para la composición y la revisión dirigida de los textos propios de este curso.

3. Reconocer el propósito y la idea general en textos orales de ámbitos sociales próximos a la experiencia del alumnado y en el ámbito académico; captar la idea global de informaciones oídas en radio o en TV y seguir instrucciones poco complejas para realizar tareas de aprendizaje.

4. Narrar, exponer y resumir, en soporte papel, usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas, respetando las normas gramaticales y ortográficas y valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

5. Usar una letra personal adecuada y legible.

6. Conocer y emplear las normas lingüísticas, con especial atención a las ortográficas.

7. Identificar y corregir vulgarismos morfológicos propios de la Comunidad de Castilla y León.

8. Componer textos manuscritos, tomando como modelo un texto literario y realizar alguna transformación sencilla de esos textos.

9. Identificar y corregir el empleo de vulgarismos fonéticos propios de la Comunidad de Castilla y León.

10. Identificar y contrastar el propósito en textos escritos del ámbito público y de los medios de comunicación; comprender instrucciones que regulan la vida social y procesos de aprendizaje complejos; inferir el tema general y temas secundarios; distinguir cómo se organiza la información; contrastar explicaciones y argumentos y juzgar la eficacia de los procedimientos lingüísticos usados.

## MATEMÁTICAS

*Contenidos:*

## 1. Contenidos comunes:

- Utilización de estrategias y técnicas en la resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la división del problema en partes, y comprobación de la solución obtenida.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

## 2. Números:

- Operaciones elementales con fracciones, decimales y números enteros.
- Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Utilización de la forma de cálculo mental, escrito o con calculadora, y de la estrategia para contar o estimar cantidades más apropiadas a la precisión exigida en el resultado y a la naturaleza de los datos.
- Medida del tiempo.
- Medida de ángulos.
- Porcentajes. Relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes. Uso de estas relaciones para elaborar estrategias de cálculo práctico con porcentajes.
- Cálculo de aumentos y disminuciones porcentuales.
- Proporcionalidad directa e inversa: análisis de tablas. Razón de proporcionalidad.
- Magnitudes directamente proporcionales. Regla de tres simple.
- Magnitudes inversamente proporcionales.
- Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa.
- Números racionales. Comparación, ordenación y representación sobre la recta.

- Decimales y fracciones. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Decimales exactos y decimales periódicos. Fracción generatriz.

- Operaciones con fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.

- Interés simple. Porcentajes encadenados.

## 3. Álgebra:

- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y expresar relaciones.

- Utilización de las ecuaciones para la resolución de problemas. Interpretación de las soluciones.

- Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado y de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

## 4. Geometría:

- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.
- Idea de semejanza: figuras semejantes. Ampliación y reducción de figuras: razón de semejanza y escalas. Teorema de Tales. Razón entre las superficies de figuras semejantes.
- Elementos básicos de la geometría del espacio: puntos, rectas y planos. Ángulos diedros.
- Incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.
- Descripción y propiedades características de los cuerpos geométricos elementales: cubo, prisma, pirámide, paralelepípedos, poliedros, cono, cilindro y esfera.
- Resolución de problemas que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes. Unidades de volumen y capacidad en el sistema métrico decimal.

## 5. Funciones y gráficas:

- Construcción de tablas y gráficas a partir de la observación y experimentación en casos prácticos.
- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

## 6. Estadística y probabilidad:

- Estadística unidimensional. Población y muestra. Distribuciones discretas. Recuento de datos. Organización de los datos.
- Frecuencias absolutas y relativas, ordinarias y acumuladas.
- Construcción e interpretación de tablas de frecuencias y diagramas de barras y de sectores. Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos estadísticos.
- Cálculo e interpretación de la media aritmética, la mediana y la moda de una distribución discreta con pocos datos.
- Utilización conjunta de la media, la mediana y la moda para realizar comparaciones y valoraciones.

*Criterios de evaluación:*

1. Utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error sistemático, la división del problema en partes, así como la comprobación de la coherencia de la solución obtenida.

2. Operar con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, y utilizarlos para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

3. Estimar y calcular el valor de expresiones numéricas sencillas de números enteros, decimales y fraccionarios (basadas en las cuatro operaciones elementales y las potencias de exponente entero y las raíces cuadradas), aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis.

4. Utilizar las unidades angulares y temporales para efectuar medidas, directas e indirectas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana o en la resolución de problemas.

5. Identificar relaciones de proporcionalidad directa o inversa. Utilizar correctamente los procedimientos básicos de la proporcionalidad numérica (como el factor de conversión, la regla de tres o el cálculo de porcentajes) para obtener cantidades proporcionales a otras en la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.

6. Utilizar el lenguaje algebraico para plantear y resolver ecuaciones de primer grado y comprobar la adecuación de la solución obtenida.

7. Reconocer, describir y dibujar las figuras y cuerpos elementales.

8. Emplear el Teorema de Pitágoras y las fórmulas adecuadas para obtener longitudes, áreas y volúmenes de las figuras planas y los cuerpos elementales, en la resolución de problemas geométricos.

9. Reconocer y describir los elementos básicos del espacio introduciendo el lenguaje geométrico en la vida cotidiana.

10. Manejar las unidades de volumen y capacidad en el sistema métrico decimal y la relación existente entre ellas.

11. Utilizar el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para interpretar relaciones de proporcionalidad geométrica y para construir figuras semejantes a otras en una razón dada. Obtener las dimensiones reales de figuras representadas en mapas o planos mediante el uso adecuado de las escalas.

12. Obtener e interpretar la tabla de frecuencias y el diagrama de barras o de sectores, así como la media, la moda y la mediana de una distribución discreta sencilla, con pocos datos, utilizando, si es preciso, una calculadora de operaciones básicas.

**PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA***Contenidos:*

## 1. La Teoría celular:

## 2. Clasificación de los seres vivos:

- Los cinco reinos.
- Introducción a la taxonomía. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
- Virus, bacterias y organismos unicelulares eucarióticos.
- Hongos.

## - El reino vegetal; principales filum.

## - El reino animal; principales filum.

## - La especie humana.

## 3. Sistemas materiales:

- Composición de la materia. Átomos y moléculas. Elementos y compuestos.

- Escalas de observación macro y microscópica (unidades representativas: mega, año luz, micro).

- Los cambios de posición en los sistemas materiales.

- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado. Concepto de aceleración.

- Representación gráfica de movimientos sencillos.

## 4. 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.

## 5. La energía en los sistemas materiales:

- Valoración del papel de la energía en nuestras vidas.

- Trabajo y energía: análisis cualitativo e interpretación de transformaciones energéticas de procesos sencillos cotidianos.

- Principio de conservación de la energía. Tipos de energía: cinética y potencial. Energía mecánica.

- 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.

## 6. Calor y temperatura:

- Interpretación del calor como forma de transferencia de energía.

- Distinción entre calor y temperatura. Los termómetros.

- Propagación del calor. Aislantes y conductores.

- Valoración de las aplicaciones y repercusiones del uso del calor.

## 7. Luz y sonido:

- La luz y el sonido como modelos de ondas.

- Luz y visión: los objetos como fuentes secundarias de luz.

- Estudio cualitativo de la reflexión y la refracción. Utilización de espejos y lentes.

- Descomposición de la luz: interpretación de los colores.

- Sonido y audición. Propagación y reflexión del sonido.

- Valoración del problema de la contaminación acústica y lumínica.

## 8. Las personas y la salud:

- Promoción de la salud. Sexualidad y reproducción humana:

- El concepto de organismo pluricelular. La organización general del cuerpo humano: célula, tejidos, órganos, sistemas y aparatos.

- Los conceptos de salud y enfermedad. Principales agentes causantes de enfermedades infecciosas. La lucha contra dichas enfermedades. Sistema inmunitario. Vacunas. Enfermedades no infecciosas. Causas, remedios y prevención. Primeros auxilios. La promoción de la salud y estilos de vida saludables. El trasplante y donación de células, órganos y sangre.
- La reproducción humana. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Los aparatos reproductores masculino y femenino.
- El ciclo menstrual. Relación con la fecundidad. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos. Nuevas técnicas de reproducción y su valoración ética y social. Las enfermedades de transmisión sexual.
- Alimentación y nutrición humanas:
  - Las funciones de nutrición.
  - Aparatos que intervienen en la nutrición.
  - Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
  - Dietas saludables y equilibradas.
- El aparato respiratorio: Hábitos saludables.
- El aparato circulatorio: anatomía y fisiología. Estilos de vida para una salud cardiovascular.
- Anatomía y fisiología del aparato excretor. Prevención de las enfermedades más frecuentes.
- Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimientos:
  - La percepción: los órganos de los sentidos y distintos niveles de integración nerviosa; su cuidado e higiene.
  - La coordinación y el sistema nervioso: organización y función.
  - El sistema endocrino.
  - Glándulas y principales hormonas.
  - El aparato locomotor. Importancia del ejercicio físico.
  - Factores que repercuten en la salud mental en la sociedad actual.
  - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.
  - Problemas asociados.
- 9. La contribución de la ciencia a un futuro sostenible:
  - El desafío medioambiental:
    - El problema del incremento del efecto invernadero: causas y medidas para su prevención.
    - Cambio climático.
    - Contaminación sin fronteras.
    - Agotamiento de recursos.
    - Reducción de la biodiversidad.
  - Contribución del desarrollo científico técnico a la sostenibilidad:
    - Importancia de la aplicación del principio de precaución y de la participación ciudadana en la toma de decisiones.
    - Energías limpias.
    - Gestión racional de los recursos naturales.
- 10. Hardware y software:
  - Elementos que constituyen un ordenador. Unidad central y periféricos. Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos.
  - El sistema operativo como interfaz persona-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.
- 11. Estructuras:
  - Estructuras resistentes: elementos y tipos. Esfuerzos básicos a los que están sometidas.
  - Estructuras de barras. Perfiles. Triangulación. Aplicaciones en maquetas y proyectos.
- 12. Mecanismos:
  - Máquinas simples.
  - Mecanismos básicos de transmisión y transformación de movimientos. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas usuales.

### 13. Tecnologías de la comunicación. Internet:

- Internet: conceptos básicos, terminología, estructura y funcionamiento.
- El ordenador como medio de comunicación: Internet y páginas web. Herramientas para la difusión, intercambio y búsqueda de información.
- El ordenador como medio de comunicación intergrupala: comunidades y aulas virtuales. Internet. Foros, blogs y wikis. Elaboración de páginas web.

### 14. Electricidad y electrónica:

- Circuito eléctrico de corriente continua: magnitudes eléctricas básicas. Simbología. Ley de Ohm. Circuito en serie, paralelo, mixto.
- Corriente continua y corriente alterna.
- Montajes eléctricos sencillos: circuitos mixtos. Inversor del sentido de giro.
- Efectos de la corriente eléctrica: electromagnetismo. Aplicaciones.
- Máquinas eléctricas básicas: dinamos, motores y alternadores. Generación y transformación de la corriente eléctrica.
- Aparatos de medida básicos: voltímetro, amperímetro, polímetro. Realización de medidas sencillas. Potencia y energía eléctrica.
- Introducción a la electrónica básica. Componentes pasivos: condensadores y resistencias. Componentes activos: diodos y transistores. Descripción de componentes y montajes básicos.

### 15. Energía y su transformación:

- Energía eléctrica: generación, transporte y distribución.
- Energía y medio ambiente. Eficiencia y ahorro energético. Impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía.

### 16. Tecnología y sociedad:

- Tecnología y medio ambiente: impacto ambiental del desarrollo tecnológico. Contaminación. Agotamiento de los recursos energéticos y de las materias primas. Tecnologías correctoras. Desarrollo sostenible.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Establecer los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos.
2. Explicar las funciones comunes a todos los seres vivos, teniendo en cuenta la teoría celular.
3. Interpretar los sistemas materiales como partes del Universo de muy distintas escalas, a los que la Ciencia delimita para su estudio, y destacar la energía como una propiedad inseparable de todos ellos, capaz de originarles cambios.
4. Definir magnitudes como: velocidad, aceleración y fuerza; relacionarlas con una expresión matemática y unas unidades propias.
5. Definir los conceptos y magnitudes que caracterizan el movimiento. Resolver problemas sencillos.
6. Identificar las fuerzas en contextos cotidianos como causa de los cambios en los movimientos y de las deformaciones, así como su papel en el equilibrio de los cuerpos.
7. Definir el concepto de peso como una fuerza y diferenciarlo del de masa. Distinguir con exactitud y diferenciar los conceptos de energía cinética y potencial, así como los de calor y temperatura.
8. Utilizar el concepto cualitativo de energía para explicar su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno, y reconocer la importancia y repercusiones para la sociedad y el medio ambiente del uso de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.
9. Resolver problemas sencillos aplicando los conocimientos sobre los conceptos de temperatura y su medida, equilibrio y desequilibrio térmico y efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación.
10. Explicar fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido y reproducir algunos de ellos teniendo en cuenta sus propiedades.
11. Analizar la incidencia de algunas actuaciones individuales y sociales relacionadas con la energía en el deterioro y mejora del medio ambiente.

12. Describir la morfología celular y explicar el funcionamiento de los orgánulos más importantes.

13. Describir los órganos y aparatos humanos implicados en las funciones vitales y establecer relaciones entre las diferentes funciones del organismo y los hábitos saludables.

14. Explicar los procesos fundamentales de la digestión y asimilación de los alimentos, utilizando esquemas y representaciones gráficas, y justificar, a partir de ellos, los hábitos alimenticios saludables independientes de prácticas consumistas inadecuadas.

15. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento, enumerar algunos factores que lo alteran y reflexionar sobre la importancia de hábitos de vida saludable.

16. Explicar la función integradora del sistema endocrino, conociendo las causas de sus alteraciones más frecuentes, y valorar la importancia del equilibrio entre todos los órganos del cuerpo humano.

17. Localizar los principales huesos y músculos que integran el aparato locomotor.

18. Describir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción.

19. Conocer y comprender el funcionamiento de los métodos de control de natalidad y valorar el uso de métodos de prevención de enfermedades de transmisión sexual.

20. Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. Analizar la influencia de algunos estilos de vida sobre la salud.

21. Reconocer la responsabilidad de la ciencia y la tecnología y la necesidad de su implicación para avanzar hacia el logro de un futuro sostenible.

22. Identificar y conectar los componentes fundamentales del ordenador y sus periféricos, explicando su misión en el conjunto.

23. Conocer el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.

24. Identificar en máquinas complejas los mecanismos simples de transformación y transmisión de movimientos que las componen, explicar su funcionamiento en el conjunto y calcular la relación de transmisión en los casos en los que proceda.

25. Utilizar apropiadamente mecanismos y máquinas simples en proyectos y maquetas.

26. Internet como medio de comunicación, empleando el correo electrónico, chats o videoconferencias.

27. Diseñar montajes de circuitos eléctricos sencillos en corriente continua, empleando pilas, interruptores, resistencias, bombillas, motores y electroimanes.

28. Describir las partes y el funcionamiento de las máquinas eléctricas básicas.

29. Describir el electromagnetismo en aplicaciones tecnológicas sencillas.

30. Conocer las magnitudes eléctricas básicas, sus instrumentos de medida y su simbología.

31. Calcular un circuito electrónico sencillo empleando, al menos, diodos, transistores y resistencias, a partir de un esquema predeterminado.

32. Reconocer Internet como un medio activo de comunicación intergrupala y publicación de información.

33. Conocer los distintos medios de producción, transformación y transporte de la energía eléctrica.

34. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético.

35. Reconocer el impacto que sobre el medio produce la actividad tecnológica y comprobar los beneficios y necesidad de la aplicación de tecnologías correctoras para conseguir un desarrollo sostenible.

## ANEXO IV

### CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

#### PARTE COMÚN

#### LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

##### Contenidos:

1. La variedad de los discursos:

- La comunicación: elementos. Situación comunicativa. Intención comunicativa. Funciones del lenguaje.
- El texto como unidad comunicativa.
- Clasificación y caracterización de los diferentes géneros de textos.
- Modelos textuales: textos escritos específicos. Textos científicos y técnicos. Textos jurídicos y administrativos. Textos humanísticos. Textos periodísticos y publicitarios. Textos literarios.
- Análisis del tema, de la estructura organizativa y del registro de los textos de carácter expositivo y argumentativo, procedentes del ámbito académico, utilizando procedimientos como esquemas, mapas conceptuales o resúmenes.
- Composición de textos expositivos escritos, propios del ámbito académico, a partir de modelos.
- Estructura del texto. Mecanismos de coherencia y cohesión:
  - Reconocimiento y uso de las formas lingüísticas de expresión de la subjetividad y de la objetividad y de sus formas de expresión en los textos.
  - Reconocimiento y uso de conectores, marcadores y procedimientos anafóricos que contribuyen a la cohesión del texto.
  - Conocimiento de las relaciones que se establecen entre las formas verbales como procedimientos de cohesión del texto con especial atención a la valoración y al uso correcto y adecuado de los tiempos verbales.
  - Reconocimiento y uso de procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros en los propios.

2. Conocimiento de la lengua:

- Lengua y sociedad:
  - Conocimiento y uso reflexivo de las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas con valoración de su importancia social.
  - La gramática:
    - Las categorías gramaticales.
    - Unidades: morfema, palabra, sintagma, oración y enunciado.
    - Reconocimiento de la relación entre la modalidad de la oración y los actos de habla e interpretación del significado contextual de las modalidades de la oración.
    - Sistematización de conceptos relativos a la estructura semántica y sintáctica de la oración.
    - Tipos de oración simple.
    - La oración compuesta. La coordinación y sus tipos. La subordinación y sus tipos. La yuxtaposición.
- El léxico.
  - Componentes básicos del léxico de la lengua española.
  - Estructura del léxico español.
  - La organización del léxico español. El léxico y el diccionario.
  - El léxico científico y técnico.

3. El discurso literario:

- Comentario de obras breves y fragmentos representativos de diferentes épocas, movimientos y autores.
- Técnicas de análisis y comentario de textos: comentario lingüístico, histórico, literario, etc.
- Composición de textos escritos literarios o de intención literaria.

##### Criterios de evaluación:

1. Caracterizar diferentes clases de textos escritos, pertenecientes a ámbitos de uso diversos, en relación con los factores de la situación comunicativa, poniendo de relieve los rasgos más significativos del géne-

ro al que pertenecen, analizando los rasgos de su registro y valorando su adecuación al contexto.

2. Identificar el tema y la estructura de textos 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, como conectores y marcadores, y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.

3. Componer textos expositivos y argumentativos sobre temas lingüísticos, literarios o relacionados con la actualidad social y cultural, aplicando mecanismos que les den coherencia y cohesión.

4. Utilizar 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 ortográficas actuales y valorar su importancia social.

6. Reconocer la estructura oracional compuesta y sus tipos.

7. Discernir los componentes básicos del léxico español y reconocer las relaciones formales de creación de palabras.

8. Interpretar el contenido de obras literarias breves y fragmentos significativos de las diferentes épocas, movimientos y autores.

9. Conocer y aplicar técnicas de análisis y comentario de textos.

### IDIOMAS

#### Contenidos:

1. Leer y escribir:

- Comprensión de textos escritos:
  - Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.
  - Comprensión de información general, específica y detallada en géneros textuales diversos. Identificación de las ideas principales y secundarias.
  - Identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y paratextuales y de la forma de organizar la información.
  - Identificación de elementos de referencia y palabras de enlace en textos con el fin de captar su cohesión y coherencia.
  - Comprensión de posturas y puntos de vista en artículos e informes referidos a temas concretos de actualidad.
- Composición de textos escritos:
  - Planificación del proceso de elaboración de un texto, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.
  - Redacción de textos sobre temas personales, actuales o de interés académico, con claridad, corrección gramatical razonable y adecuación léxica al tema, utilizando el registro apropiado.
  - Redacción de cartas, tanto informales como con un cierto grado de formalidad, respetando su estructura.
  - Ordenación lógica de frases y párrafos con el fin de realizar un texto coherente, utilizando los elementos de enlace adecuados.

2. Conocimiento de la lengua:

- Conocimientos lingüísticos:
  - Revisión y ampliación del campo semántico y léxico sobre temas generales de interés para el alumnado.
  - Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.
  - Revisión y ampliación de las estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos tipos de texto e intenciones comunicativas.
- Reflexión sobre el aprendizaje:
  - Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre el lenguaje formal e informal, hablado y escrito.

3. Aspectos socioculturales y conciencia intercultural:

- Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes.
- Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.

- Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.

#### Criterios de evaluación:

1. Extraer información global y específica en textos escritos auténticos que versen sobre temas de interés general y de actualidad, utilizando destrezas y estrategias relacionadas con distintos tipos de lecturas.

2. Redactar textos diversos con la corrección morfosintáctica necesaria para su comprensión y utilizar los distintos elementos que aseguren la cohesión y la coherencia del texto.

3. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua, mediante la inducción o deducción de las reglas correspondientes, y utilizar elementos lingüísticos de referencia (gramaticales, léxicos, ortográficos, fonéticos y textuales) que faciliten la sistematización del aprendizaje.

4. Conocer y valorar la diversidad social y cultural que se transmite en la lengua extranjera, buscando similitudes y diferencias e incorporando datos de tipo geográfico, histórico, artístico, literario, sociológico, etc. en situaciones contextualizadas.

5. Escribir textos claros y detallados con diferentes propósitos con la corrección formal, la cohesión, la coherencia y el registro adecuados, valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

6. Comprender datos e informaciones de las culturas donde se habla la lengua extranjera que favorezcan el desarrollo personal, profesional y el entendimiento internacional.

### MATEMÁTICAS

#### Contenidos:

1. Aritmética y álgebra:

- Números reales. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.
- Números racionales e irracionales.
- Resolución algebraica e interpretación gráfica de ecuaciones e inecuaciones.
- Utilización de las herramientas algebraicas en la resolución de problemas.
- Operaciones con potencias y radicales. Logaritmos.
- Ecuaciones lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones.
- Estudio y resolución gráfica y algebraica de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas con tres incógnitas: método de Gauss.
- Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos. Representación matricial de un sistema de ecuaciones lineales.
- Operaciones con matrices. Obtención por el método de Gauss del rango de una matriz y de la matriz inversa. Aplicación de las operaciones y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.
- Determinantes. Propiedades elementales de los determinantes. Cálculo de determinantes. Rango de una matriz.
- Resolución de problemas de matemática financiera en los que intervienen el interés simple y compuesto, y se utilizan tasas, amortizaciones, capitalizaciones y número índice. Parámetros económicos y sociales.

2. Geometría:

- Medida de un ángulo en radianes. Razones trigonométricas de un ángulo. Resolución de ecuaciones trigonométricas.
- Resolución de triángulos rectángulos. Teorema del seno. Teorema del coseno. Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos.
- Vectores en el plano. Operaciones. Producto escalar. Módulo de un vector. Ortogonalidad.
- Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas.
- Idea de lugar geométrico en el plano. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola: definición geométrica, elementos característicos y ecuación canónica. Método de completar cuadrados.

- Utilización de programas de geometría dinámica para construir e investigar relaciones geométricas.

### 3. Análisis:

- Funciones reales de variable real. Tablas y gráficas. Expresión analítica. Estudio gráfico y analítico de las funciones polinómicas de primer y segundo grado y de las funciones de proporcionalidad inversa.
- Aspectos globales de una función. Utilización de las funciones como herramienta para la resolución de problemas y la interpretación de fenómenos sociales y económicos.
- Determinación de valores de una función. Interpolación y extrapolación lineal. Aplicación a problemas reales.
- Aproximación al concepto de límite de una función, tendencia y continuidad. Técnicas elementales de cálculo de límites.
- Aproximación al concepto de derivada. Reglas de derivación. Aplicaciones geométricas: recta tangente, extremos relativos, monotonía, puntos de inflexión y curvatura.
- Interpretación y análisis de funciones sencillas, expresadas de manera analítica o gráfica, que describan situaciones reales.
- Primitiva de una función. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas, en particular inmediatas, por cambio de variable, de funciones racionales sencillas y por partes.
- Introducción al concepto de integral definida a partir del cálculo de áreas encerradas bajo una curva. Integral definida. Regla de Barrow. Aplicación al cálculo de áreas de regiones planas.

### 4. Estadística y Probabilidad:

- Estadística descriptiva unidimensional. Tipos de variables. Métodos estadísticos. Tablas y gráficos. Parámetros estadísticos de localización, de dispersión y de posición.
- Distribuciones bidimensionales de datos. Interpretación de fenómenos sociales y económicos en los que intervienen dos variables a partir de la representación gráfica de una nube de puntos. Distribuciones marginales. Medias y desviaciones típicas marginales. Covarianza. Coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Extrapolación de resultados.
- Técnicas de recuento, combinatoria. Binomio de Newton.
- Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media y varianza. Distribución binomial. Uso de tablas. Cálculo de probabilidades de sucesos simples y compuestos.
- Variables aleatorias continuas. Función de distribución. Distribución normal. Normal típica y uso de tablas. Tipificación de una variable normal. Cálculo de probabilidades de sucesos.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Utilizar correctamente los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información; estimar los efectos de las operaciones sobre los números reales y sus representaciones gráfica y algebraica.
2. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico una situación relativa a realidad social, de la naturaleza y de las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas.
3. Utilizar las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera y sus identidades notables para resolver problemas geométricos obtenidos como modelos de situaciones reales, interpretando y valorando las conclusiones obtenidas.
4. Utilizar el lenguaje vectorial para modelizar analíticamente distintas situaciones susceptibles de ser tratadas con métodos de geometría plana elemental, resolver problemas afines y métricos e interpretar las soluciones.
5. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos del plano en distintas situaciones de la vida real, obtener, a partir de su definición como lugar geométrico, la ecuación de una circunferencia e identificar sus elementos característicos.
6. Encontrar e interpretar las características destacadas de funciones expresadas analítica y gráficamente y, manejar el cálculo elemental de límites y derivadas como herramienta para representar gráficamente funciones elementales a partir de sus características globales, locales y relacionarlas con fenómenos económicos, sociales, científicos y tecnológicos que se ajusten a ellas.

7. Resolver sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.

8. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos y relaciones y, en general, para resolver situaciones diversas.

9. Obtener el rango y la inversa de una matriz mediante el método de Gauss. Discutir y resolver, en términos matriciales, sistemas de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.

10. Manejar determinantes de órdenes dos y tres, y usarlos para resolver sistemas de ecuaciones lineales y para calcular la inversa de una matriz.

11. Calcular límites, derivadas e integrales.

12. Utilizar los porcentajes y las fórmulas de interés simple y compuesto para resolver problemas financieros e interpretar determinados parámetros económicos y sociales.

13. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos.

14. Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es de carácter funcional o aleatorio e interpretar la posible relación entre variables utilizando el coeficiente de correlación y la recta de regresión.

15. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

16. Abordar problemas de la vida real, organizando y codificando informaciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia.

## PARTE ESPECÍFICA

### ECONOMÍA DE LA EMPRESA

#### *Contenidos:*

1. La empresa y su entorno:
  - La empresa: concepto y clasificación.
  - La empresa y el empresario.
  - Componentes, funciones y objetivos de la empresa.
  - El marco jurídico que regula la actividad empresarial: análisis.
  - La empresa y su entorno: entorno económico y social.
  - El sector: concepto, clasificación y análisis.
2. El desarrollo de la empresa:
  - Localización y dimensión de la empresa.
  - Formas de desarrollo: expansión y diversificación.
  - La pequeña y mediana empresa: importancia y estrategias de mercado.
  - El crecimiento de la empresa: crecimiento interno y externo, estrategias.
  - La internacionalización, la competencia global, las innovaciones tecnológicas y las tecnologías de la información y la comunicación.
  - La empresa multinacional: identificación de aspectos positivos y negativos.
  - La globalización: efectos y estrategias.
3. La realidad empresarial en Castilla y León:
  - La actividad empresarial en Castilla y León.
  - Principales características de las empresas.
4. La organización y dirección de la empresa:
  - La división técnica del trabajo.
  - Organización y jerarquía.
  - El proceso de dirección: funciones básicas.
  - Planificación y toma de decisiones estratégicas.
  - Estilos de dirección.
  - Diseño y análisis de la estructura de la organización: organización formal e informal.
  - La gestión de los recursos humanos y su incidencia en la motivación.

## 5. La función productiva:

- La producción, las actividades productivas y su clasificación.
- La asignación de los recursos productivos.
- Eficiencia y productividad.
- La Innovación tecnológica: Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D + i).
- Los costes: clasificación y cálculo de los costes en la empresa.
- El equilibrio de la empresa. Cálculo e interpretación del umbral de rentabilidad.
- Productividad de los factores y rentabilidad.
- Los inventarios y su gestión.

## 6. La función comercial:

- El mercado: concepto y clases.
- La empresa ante el mercado: técnicas de investigación de mercados, análisis del consumidor y segmentación del mercado.
- Plan de marketing: elementos.
- Marketing mix y elaboración de estrategias: variables.
- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la comercialización de bienes y servicios.
- Castilla y León: las Denominaciones de Origen, las Indicaciones Geográficas, las Marcas de Garantía y la promoción turística.

## 7. La función financiera:

- La estructura económica y financiera de la empresa.
- La inversión: concepto y clases.
- Valoración y selección de proyectos de inversión.
- Los recursos financieros de la empresa.
- Fuentes alternativas de financiación internas y externas: análisis.
- Los equilibrios financieros.
- El fondo de maniobra, período medio de maduración.

## 8. La información en la empresa:

- Las obligaciones contables de la empresa.
- El patrimonio: composición y valoración.
- El balance y la cuenta de pérdidas y ganancias: elaboración.
- Las cuentas anuales y la imagen fiel.
- El informe de gestión.
- Análisis e interpretación de la información contable.

*Criterios de evaluación:*

1. Conocer e interpretar los diversos elementos de la empresa, sus tipos y funciones, valorando la aportación de cada uno de ellos según el tipo de empresa.
2. Identificar los rasgos principales del sector en que la empresa desarrolla su actividad.
3. Analizar las principales características de las empresas de Castilla y León.
4. Describir la organización adoptada por la empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad, de las innovaciones tecnológicas y de la globalización de la economía.
5. Reconocer el proceso de planificación que se sigue en la empresa, diferenciando los distintos elementos que intervienen.
6. Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa y calcular su beneficio y su umbral de rentabilidad.
7. Analizar las principales características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, las políticas de marketing aplicadas por una empresa ante diferentes situaciones y objetivos.
8. Diferenciar las posibles fuentes de financiación de la empresa.
9. Valorar distintos proyectos de inversión sencillos y justificar razonadamente la selección de la alternativa más ventajosa.
10. Identificar los datos más relevantes del Balance y de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, del Informe de Gestión y del Informe de Gobierno Corporativo de una empresa, explicar su significado y diagnosticar la situación de la empresa a través del análisis de los principales ratios económico-financieros y proponer medidas para su mejora.

**GEOGRAFÍA***Contenidos:*

## 1. Contenidos comunes:

- El territorio: espacio en el que interactúan las sociedades. Variables geográficas que intervienen en los sistemas de organización del territorio. Elaboración y comunicación de síntesis explicativas.
- Identificación y explicación causal de localizaciones y distribuciones espaciales de fenómenos. Análisis de consecuencias.
- Búsqueda, obtención y selección de información relevante para el conocimiento geográfico: observación directa, fuentes cartográficas, estadísticas, visuales, bibliográficas y procedentes de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Las técnicas cartográficas: planos y mapas y sus componentes. Obtención e interpretación de la información cartográfica. Cálculos y medidas, representación gráfica.
- Corrección en el lenguaje y utilización adecuada de la terminología específica.
- Responsabilidad en el uso de los recursos y valoración de las pautas de comportamiento individual y social respecto a la protección y mejora del medio ambiente.

## 2. España en Europa y en el mundo:

- España: situación geográfica; posición y localización de los territorios. Factores de unidad y diversidad. Ordenación territorial: procesos históricos y ordenación político-administrativa actual. El Estado autonómico.
- España en Europa. Estructura territorial. Contrastes físicos y socioeconómicos. Políticas regionales y de cohesión territorial. La posición de España en la Unión Europea.
- España en el mundo. Globalización y diversidad regional en el mundo: procesos de mundialización y desigualdades territoriales. Principales centros de poder mundial. Posición relativa de España en las áreas socioeconómicas y geopolíticas mundiales.

## 3. Naturaleza y medio ambiente en España:

- El medio natural español: diversidad geológica, morfológica, climática, vegetal e hídrica. Los grandes conjuntos naturales españoles: elementos y tipos principales. Aprovechamiento humano y sus repercusiones. La noción de paisaje.
- Naturaleza y recursos: agua, materias primas y fuentes de energía.
- Naturaleza y medio ambiente: situación, condicionantes y problemas. Políticas españolas y comunitarias de protección, conservación y mejora.
- La interacción naturaleza-sociedad. El papel de los factores políticos, socio-económicos, técnicos y culturales en la configuración y transformación de los espacios geográficos. El concepto de desarrollo sostenible.

## 4. Territorio y 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 distribución espacial.
- Los espacios rurales: transformación de las actividades agrarias y pluralidad de tipologías espaciales. Dinámicas recientes del mundo rural. La situación española en el contexto de la Unión Europea.
- Los recursos marinos, la actividad pesquera y la acuicultura.
- Los espacios industriales. Reestructuración industrial y tendencias actuales. La innovación tecnológica. El sector secundario español en el marco europeo.
- Los espacios de servicios: el proceso de terciarización de la economía; heterogeneidad de los servicios y su desigual impacto territorial. Los transportes y las comunicaciones: incidencia en la vertebración territorial. Los espacios turísticos: factores, regiones e impacto.
- Repercusiones ambientales y sociales de las actividades económicas. Producción y consumo racional.

## 5. Población, sistema urbano y contrastes regionales en España:

- La población: distribución espacial. Dinámica demográfica natural. Los movimientos migratorios. Crecimiento demográfico y desigualdades espaciales Estructura demográfica actual y perspectivas. La importancia de la inmigración.
- El sistema urbano: morfología y estructura. Huella de la historia y transformaciones recientes: la vida en las ciudades. Red urbana: jerarquía y vertebración.
- La transformación del poblamiento rural: crisis y reestructuración funcional.
- Los contrastes territoriales: diferencias espaciales; demográficas y socioeconómicas. Contrastes y desequilibrios territoriales. Políticas regionales y de cohesión.

## 6. El espacio geográfico de Castilla y León:

- Personalidad geográfica y nivel de desarrollo.
- El medio físico de Castilla y León y su diversidad ecológica.
- La política ambiental. La Red de Espacios Naturales. La ordenación de los recursos cinegéticos y piscícolas.
- Los contrastes internos del espacio regional.
- Objetivos, instrumentos y medidas de ordenación del territorio.
- Producciones agrarias, formas de aprovechamiento y tipos de espacios rurales.
- El aprovechamiento forestal. El Plan Forestal de Castilla y León.
- Minería e industria. Espacios minero-energéticos y localización industrial.
- Las funciones terciarias. Comercio y turismo. Las infraestructuras de transporte.
- La población. Tendencias demográficas y movimientos migratorios.
- La organización del poblamiento. Dinámicas urbanas, estructura de las ciudades y poblamiento rural.
- Castilla y León ante la integración europea. Significado y perspectivas.

*Criterios de evaluación:*

1. Obtener, seleccionar y utilizar información de contenido geográfico procedente de fuentes variadas (entorno del alumnado, cartográficas, estadísticas, textos e imágenes, tecnologías de la información y la comunicación) para localizar e interpretar los fenómenos territoriales y sus interrelaciones, empleando un vocabulario específico en la explicación y comunicación de hechos y procesos geográficos.

2. 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.

3. Describir los rasgos generales del medio natural europeo y español, reconocer la diversidad de conjuntos naturales españoles, localizándolos en el mapa, identificando sus elementos y su dinámica, explicando sus interacciones y valorando el papel de la acción humana en ellos.

4. 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.

5. 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, e integrando su valoración en la perspectiva del desarrollo sostenible.

6. 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 socio-demográfica y las diferencias territoriales, y enjuiciando las perspectivas de futuro.

7. Interpretar el proceso de urbanización español como una forma de organización del territorio a través de la configuración de su sistema urbano. 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.

8. Describir la organización política y administrativa española, su funcionamiento y nivel de competencias, comprendiendo los efectos para la ordenación del territorio y 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.

9. Realizar una salida al entorno, trabajo de campo o de indagación con datos primarios y secundarios, sobre un espacio o tema concreto, compilando la información necesaria, planteándose cuestiones sobre la zona o tema y presentar un informe estructurado utilizando un vocabulario geográfico correcto.

10. Identificar la personalidad geográfica de Castilla y León dentro de España, mediante el conocimiento de su medio natural, de sus rasgos socioeconómicos, de sus contrastes internos y del significado que ha tenido el proceso de integración europea en esta Comunidad.

**HISTORIA DEL ARTE***Contenidos:*

## 1. Contenidos comunes:

El arte como expresión humana en el tiempo y en el espacio: significado de la obra artística.

La obra artística en su contexto histórico. Función social del arte en las diferentes épocas: artistas, mecenas y clientes. La mujer en la creación artística. La peculiaridad del lenguaje plástico y visual: materiales, técnicas y elementos formales. Importancia del arte como lenguaje: iconografía e iconología.

Aplicación de un método de análisis e interpretación de obras de arte significativas en relación con los estilos y con los artistas relevantes.

## 2. Raíces del arte europeo: el legado del arte clásico:

- Grecia, creadora del lenguaje clásico. Principales manifestaciones.
- La visión del clasicismo en Roma. El arte en la Hispania Romana. Arte romano en Castilla y León.

## 3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval:

- La aportación cristiana en la arquitectura y la iconografía.
- Configuración y desarrollo del arte románico.
- La aportación del gótico, expresión de una cultura urbana. El arte gótico y su larga duración.
- El peculiar desarrollo artístico de la Península Ibérica. Arte prerrománico en España y en Castilla y León El románico en el Camino de Santiago. Otras manifestaciones del románico en Castilla y León. El arte gótico en España. El gótico en Castilla y León. Arte hispanomusulmán y sus consecuencias: mozárabe y mudéjar.

## 4. Desarrollo y evolución del arte europeo en el mundo moderno I: el arte del Renacimiento:

- Origen y desarrollo del nuevo lenguaje en arquitectura, escultura y pintura. Aportaciones de los grandes artistas del Renacimiento italiano.
- La recepción de la estética renacentista en la Península Ibérica y su evolución: Plateresco, Clasicismo y Manierismo.

## 5. Desarrollo y evolución del arte europeo en el mundo moderno II: el arte del Barroco y del siglo XVIII:

- Unidad y diversidad del Barroco. El lenguaje artístico al servicio del poder civil y eclesiástico. Principales tendencias.
- El barroco hispánico. Urbanismo y arquitectura. La aportación de la pintura española: grandes figuras del Siglo de Oro.
- Arte barroco en Castilla y León.
- Arquitectura, escultura y pintura del siglo XVIII: entre la pervivencia del Barroco y el Neoclásico.

## 6. El siglo XIX: el arte de un mundo en transformación:

- La figura de Goya.
- La Revolución industrial y el impacto de los nuevos materiales en la arquitectura: del Eclecticismo al Modernismo.
- Nacimiento del urbanismo moderno.
- Evolución de las artes plásticas: del Romanticismo al Posimpresionismo.

### 7. La ruptura de la tradición: el arte en la primera mitad del siglo XX:

- El fenómeno de las vanguardias en las artes plásticas. Influencia de las tradiciones no occidentales. Del Fauvismo al Surrealismo.
- La aportación española: Picasso, Miró y Dalí. La escultura.
- Renovación del lenguaje arquitectónico: arquitectura funcional y orgánica.

### 8. El arte de nuestro tiempo: universalización del arte:

- La arquitectura: Estilo Internacional, Posmodernidad y High Tech.
- Las artes plásticas: abstracción, nuevo realismo, arte conceptual, últimas tendencias.
- Arte contemporáneo en España y en Castilla y León.
- Nuevos sistemas visuales: fotografía, cine, cartelismo, combinación de lenguajes expresivos. El impacto de las nuevas tecnologías en la difusión y la creación artística.
- Arte y cultura visual de masas: el arte como bien de consumo. La preocupación por el patrimonio artístico y su conservación.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.
2. Analizar e interpretar obras de arte con un método que tenga en cuenta los elementos que las conforman (materiales, formales, tratamiento del tema, personalidad del artista, clientela, etc.) y la relación con el contexto histórico y cultural en que se producen, expresando las ideas con claridad y corrección formal, utilizando la terminología específica adecuada.
3. Analizar obras de arte representativas de una época o momento histórico, identificando en ellas las características más destacadas que permiten su clasificación en un determinado estilo artístico o como obras de un determinado artista, valorando, en su caso, la diversidad de corrientes o modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.
4. Caracterizar los principales estilos artísticos de la tradición cultural europea describiendo sus rasgos básicos, situarlos en las coordenadas espacio-temporales y relacionarlos con el contexto en que se desarrollan.
5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.
6. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas de España y de nuestra Comunidad, de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.
7. Explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social, y su consideración como objeto de consumo.
8. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte en museos y exposiciones, especialmente de nuestra Comunidad, preparando la información de forma que permita apreciar su calidad estética y expresar, oralmente o por escrito, una opinión fundamentada sobre ellos.

### **DIBUJO TÉCNICO**

#### *Contenidos:*

1. Arte y dibujo técnico:
  - Los principales hitos históricos del dibujo técnico.
  - La geometría en el arte. Relación a lo largo de la historia.
  - La estética del dibujo técnico. Recursos estéticos. Diferencia entre arte y diseño industrial. Dibujo industrial. Características estéticas del producto industrial: forma, material, superficie y color. Diseño de arquitectura y construcción, urbanístico y de interiores.
2. Trazados geométricos:
  - Instrumentos de dibujo. El papel y sus clases. El lápiz. El sacapuntas. El portaminas. El estuche y el afilador de minas. La goma de borrar. La escuadra y el cartabón. La regla. El transportador de ángulos. El compás. Los estilógrafos. Las plantillas.
  - Trazados fundamentales en el plano. Operaciones con la regla y el compás. Operaciones con segmentos. Trazado de la mediatriz de un segmento. Trazado de perpendiculares y paralelas. División de un segmento y de un arco en partes iguales. Construcción de ángulos con las plantillas y el compás.
  - Trazado de polígonos regulares. Construcción de formas poligonales. Triángulos. Definiciones y clases. Ángulos relacionados con la

circunferencia. Cuadriláteros. Definiciones. Cuadrado, rectángulo, rombo, romboide, trapecio y trapezoide. Polígonos regulares. Construcciones generales y particulares.

- Proporcionalidad y semejanza. Escalas. Definiciones. Clases de escalas.
- Relaciones y transformaciones geométricas. Proporcionalidad, semejanza, igualdad, equivalencia y simetría. Conceptos de razón, cuarta proporcional, tercera y medio proporcional. Proporción áurea y divina proporción. Traslación, giro y homotecia. Potencia: eje radical y centro radical. Inversión.
- Trazado de tangencias. Puntos de tangencia. Enlace de líneas. Aplicaciones. Rectificaciones de la circunferencia. Definición y trazado de óvalos, ovoides y volutas, espirales y hélices. Conocimiento de la forma de estas curvas, características, elementos y arcos que las forman. Construcción. Curvas cónicas. La elipse. Definiciones y trazado de la elipse y de sus elementos. Diámetros conjugados. La hipérbola. Definiciones y trazado de la hipérbola y de sus elementos. Asíntotas. La parábola. Definiciones y trazado de la parábola. Curvas cíclicas. Definición de curvas cíclicas.

### 3. Sistemas de representación:

- Fundamentos y finalidad de los distintos sistemas de representación; características diferenciales.
- El sistema diédrico. Elementos que intervienen. Planos de proyección, línea de tierra, planos bisectores, cota y alejamiento, etc. Representación del punto, recta y plano: sus relaciones y transformaciones más usuales; indicación de las diferentes posiciones que pueden ocupar en el espacio. Relación que liga las proyecciones de una figura plana. Procedimiento general en el espacio para hallar la intersección de dos planos y de una recta con un plano. Paralelismo, perpendicularidad y distancias. Resolución gráfica de los problemas de paralelismo, perpendicularidad y distancia, con posiciones sencillas de los elementos geométricos dados. Abatimientos, verdaderas magnitudes, cambios de planos, giros y ángulos.
- Sistema axonométrico ortogonal. Isometría. Fundamentos del sistema. Aplicación.
- Sistema axonométrico oblicuo, perspectiva caballera. Fundamentos del sistema. Coeficientes de reducción. Aplicación.
- Sistema cónico. Elección de los elementos. Punto, recta y plano. Sólidos. Proyección cónica central y oblicua. Aplicación.
- Representación de sólidos en los diferentes sistemas.

### 4. Normalización y croquización:

- Funcionalidad y estética de la descripción y la representación objetiva. Ámbitos de aplicación. El concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE, ISO.
- Tipología de acabados y de presentación. Tipos de líneas.
- Rotulación normalizada. Objeto y características de la rotulación normalizada. Medida de las letras y de las cifras. Escritura estrecha y escritura corriente.
- Los planos. El proyecto. Formatos. Elección y designación de los formatos. Posición y dimensiones de los cuadros de rotulación. Márgenes y recuadro. Plegado para archivadores A4.
- Acotación. Normas generales. Tipos de cotas. Sistemas de acotación. Reglas para el acotado.
- La croquización. El boceto y su gestación creativa. El croquis acotado.
- Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento utilizados en las construcciones, así como su acabado y presentación.
2. Utilizar y construir escalas gráficas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.
3. Diseñar y/o reproducir formas no excesivamente complejas, que en su definición contengan enlaces entre la circunferencia y recta y/o entre circunferencias.
4. Elaborar y participar activamente en proyectos de construcción geométrica cooperativos, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico.

5. Emplear el sistema de planos acotados, bien para resolver problemas de intersecciones, bien para obtener los perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.

6. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas, volúmenes sencillos y formas poliédricas, así como las relaciones espaciales entre punto, recta y plano. Hallar la verdadera forma y magnitud y obtener sus desarrollos y secciones.

7. Realizar perspectivas axonométricas de cuerpos, definidos por sus vistas principales y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

8. Representar gráficamente una perspectiva cónica a partir de su definición y el trazado de sus elementos fundamentales.

9. Representar piezas y elementos industriales o de construcción sencillos, valorando la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación, cortes, secciones, roturas y simplificaciones indicadas en la representación.

10. Culminar los trabajos de dibujo técnico, utilizando los diferentes procedimientos y recursos gráficos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

## TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

### Contenidos:

1. El proceso y los productos de la tecnología:
  - Proceso cíclico de diseño y mejora de productos.
  - Normalización. Clases de normas. Organismos encargados de la normalización. Control de calidad.
  - Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. Los derechos del consumidor. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto.
2. Materiales:
  - Materiales de uso técnico (madera, metales férricos, metales no férricos, plásticos, pétreos, cerámicos, fibras y textiles).
  - Estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes. Aplicaciones características.
  - Nuevos materiales.
  - Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales.
  - Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.
3. Elementos de máquinas y sistemas:
  - Máquinas y sistemas mecánicos.
  - Elementos funcionales: elementos motrices, transmisión y transformación de movimientos. Elementos auxiliares.
  - Las uniones entre elementos. Clases. Características. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.
  - Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo y utilización.
  - Representación esquematizada de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas.
  - Montaje y experimentación de circuitos eléctricos, neumáticos e hidráulicos característicos.
4. Procedimientos de fabricación:
  - Clasificación de las técnicas de fabricación: mecanizado con pérdida de material, conformado sin pérdida de material, fabricación con aporte de material. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas.
  - Procedimientos de fabricación manuales y automáticos: las nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación.
  - Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación. Reducción del impacto ambiental.
5. Recursos energéticos:
  - Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía. Fuentes de energía renovables y no renovables.
  - Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.
  - Consumo y ahorro energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

### Criterios de evaluación:

1. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.
2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto.
3. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común.
4. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción.
5. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho.
6. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro.

7. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y uso de un producto.

8. Aportar y argumentar ideas propias a un equipo de trabajo, valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas para la consecución de las metas propuestas.

## FÍSICA

### Contenidos:

1. Contenidos comunes:
  - Utilización de estrategias básicas de la actividad científica tales como el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
  - Búsqueda, selección y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.
2. Estudio del movimiento:
  - Importancia del estudio de la cinemática en la vida cotidiana y en el surgimiento de la ciencia moderna.
  - Sistemas de referencia inerciales. Magnitudes necesarias para la descripción del movimiento. Iniciación al carácter vectorial de las magnitudes que intervienen.
  - Movimientos con trayectoria rectilínea: uniforme y uniformemente variado. Movimiento circular uniforme.
3. Dinámica:
  - De la idea de fuerza de la física aristotélico-escolástica al concepto de fuerza como interacción.
  - Revisión y profundización de las leyes de la dinámica de Newton. Cantidad de movimiento y principio de conservación. Importancia de la gravitación universal y de sus repercusiones en los diferentes ámbitos.
  - Estudio de algunas situaciones dinámicas de interés teórico y práctico: peso, fuerzas de fricción en superficies horizontales e inclinadas, tensiones y fuerzas elásticas. Dinámica del movimiento circular uniforme.
4. La energía y su transferencia: trabajo y calor:
  - Revisión y profundización de los conceptos de energía, trabajo y calor y sus relaciones. Eficacia en la realización de trabajo: potencia. Formas de energía.
  - Principio de conservación y transformación de la energía. Primer principio de la termodinámica. Degradación de la energía.
5. Interacción gravitatoria:
  - Una revolución científica que modificó la visión del mundo. De las Leyes de Kepler a la Ley de Gravitación Universal. Energía potencial gravitatoria.
  - El problema de las interacciones a distancia y su superación mediante el concepto de campo gravitatorio. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad y potencial gravitatorio.

- Estudio de la gravedad terrestre y determinación experimental de g. Movimiento de los satélites y cohetes. Visión actual del universo: separación de galaxias, origen y expansión del universo.
- 6. Vibraciones y ondas:
  - Movimiento oscilatorio. Movimiento vibratorio armónico simple: estudio experimental de las oscilaciones del muelle. Ecuación del movimiento vibratorio armónico simple: elongación, velocidad y aceleración. Dinámica del movimiento armónico simple. Energía de un oscilador armónico.
  - Movimiento ondulatorio. Clasificación de las ondas. Magnitudes características de las ondas. Ecuación de las ondas armónicas planas. Energía de las ondas. Intensidad de una onda.
- 7. Óptica:
  - Controversia histórica sobre la naturaleza de la luz: modelos corpuscular y ondulatorio. Dependencia de la velocidad de la luz con el medio. Propagación de la luz: reflexión y refracción. Conceptos de absorción, difracción, interferencia y dispersión de la luz. Espectro visible.
  - Óptica geométrica. Comprensión de la visión y formación de imágenes en espejos y lentes delgadas: estudio cualitativo. Pequeñas experiencias. Construcción de algún instrumento óptico (telescopio sencillo...).
- 8. Interacción electromagnética:
  - Campo eléctrico. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad de campo y potencial eléctrico. Relación entre fenómenos eléctricos y magnéticos. Campo creado por un elemento puntual. Principio de superposición. Campo creado por una corriente rectilínea. Estudio comparativo entre los campos gravitatorio y eléctrico.
  - Campo magnético creado por una carga móvil, por una corriente indefinida, por una espira circular y por un solenoide en su interior.
  - Acción de un campo magnético sobre una carga en movimiento. Fuerza de Lorentz. Acción de un campo magnético sobre una corriente rectilínea. Estudio cualitativo de la acción de un campo magnético sobre una espira. Analogías y diferencias entre campos gravitatorio, eléctrico y magnético.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos físicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico.
2. Aplicar las estrategias propias de la metodología científica a la resolución de problemas relativos a los movimientos generales estudiados: uniforme, rectilíneo y circular, y rectilíneo uniformemente acelerado. Analizar los resultados obtenidos e interpretar los posibles diagramas. Emplear adecuadamente las unidades y magnitudes apropiadas.
3. Describir los principios de la dinámica en función del momento lineal. Representar mediante diagramas las fuerzas que actúan sobre los cuerpos. Reconocer y calcular dichas fuerzas en trayectorias rectilíneas, sobre planos horizontales e inclinados, con y sin rozamiento; así como en casos de movimiento circular uniforme. Aplicar el principio de conservación de la cantidad de movimiento para explicar situaciones dinámicas cotidianas.
4. Aplicar los conceptos de trabajo y energía, así como la relación entre ellos. Aplicar el principio de conservación y transformación de la energía en la resolución de problemas (cuerpos en movimiento y/o bajo la acción del campo gravitatorio terrestre...). Diferenciar entre trabajo y potencia.
5. Aplicar las leyes de Kepler para calcular diversos parámetros relacionados con el movimiento de los planetas.
6. Valorar la importancia de la Ley de la gravitación universal y aplicarla en el tratamiento de la gravedad terrestre, en el cálculo de la masa de algunos cuerpos celestes y en el estudio de los movimientos de planetas y satélites. Calcular la energía que debe poseer un satélite en una determinada órbita, así como la velocidad con la que debió ser lanzado para alcanzarla.
7. Utilizar correctamente las unidades así como los procedimientos apropiados para la resolución de problemas.
8. Conocer la ecuación matemática de una onda unidimensional y aplicarla a la resolución de casos prácticos sencillos. Asociar lo que se percibe con aquello que se estudia teóricamente, (la intensidad con la

amplitud y el tono con la frecuencia de un sonido) y conocer los efectos de la contaminación acústica en la salud. Deducir los valores de las magnitudes características de una onda a partir de su ecuación y viceversa.

9. Conocer el modelo corpuscular y ondulatorio de la luz hasta llegar a la teoría electromagnética. Explicar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz y aplicar sus leyes a casos prácticos sencillos. Formar imágenes a través de espejos y lentes delgadas.

10. Usar los conceptos de campo eléctrico y magnético para superar las dificultades que plantea la interacción a distancia. Calcular los campos creados por cargas y corrientes rectilíneas, y las fuerzas que actúan sobre las mismas en el seno de campos uniformes. Valorar como aplicaciones en este campo el funcionamiento de los electroimanes, los motores, los galvanómetros o los aceleradores de partículas.

## **QUÍMICA**

### *Contenidos:*

#### 1. Contenidos comunes:

- Utilización de estrategias básicas de la actividad científica tales como el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
- Búsqueda, selección y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.

#### 2. Teoría atómico molecular de la materia:

- Revisión y profundización de la teoría atómica de Dalton. Interpretación de las leyes básicas asociadas a su establecimiento.
- Masas atómicas y moleculares. Una magnitud fundamental: la cantidad de sustancia y su unidad, el mol. Número de Avogadro.
- Ecuación de estado de los gases ideales.
- Determinación de fórmulas empíricas y moleculares.
- Preparación de disoluciones de concentración determinada: tanto por ciento en masa y volumen, g/l y molaridad.

#### 3. Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos:

- Primeros modelos atómicos: Thomson y Rutherford. Distribución electrónica en niveles energéticos. Los espectros y el modelo atómico de Bohr. Sus logros y limitaciones. Introducción cualitativa al modelo cuántico.
- Evolución histórica de la ordenación periódica de los elementos.
- Estructura electrónica y periodicidad. Tendencias periódicas en las propiedades de los elementos.

#### 4. Enlace químico y propiedades de las sustancias:

- Enlaces iónico, covalente, metálico e intermoleculares. Propiedades de las sustancias.
- Formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos, siguiendo las normas de la IUPAC.

#### 5. Transformaciones energéticas en las reacciones químicas.

- Energía y reacción química. Entalpía de reacción. Procesos endo y exotérmicos. Entalpía de enlace. Cálculo e interpretación de la entalpía de reacción a partir de las entalpías de formación y la aplicación de la ley de Hess.

#### 6. Estudio de las transformaciones químicas:

- Importancia del estudio de las transformaciones químicas y sus implicaciones.
- Interpretación microscópica de las reacciones químicas. Concepto de velocidad de reacción. Influencia de la variación de concentración y temperatura en la velocidad de reacción. Comprobación experimental. Estequiometría de las reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.

#### 7. El equilibrio químico:

- Características macroscópicas del equilibrio químico. Interpretación submicroscópica del estado de equilibrio de un sistema químico. La constante de equilibrio. Factores que afectan a las condiciones del equilibrio.

#### 8. Ácidos y bases:

- Interpretación del carácter ácido-base de una sustancia. Las reacciones de transferencia de protones.

- Concepto de pH. Ácidos y bases fuertes y débiles. Cálculo y medida del pH en disoluciones acuosas de ácidos y bases.
- Volumetrías ácido-base.
- 9. Reacciones de transferencia de electrones:
  - Reacciones de oxidación-reducción. Especies oxidantes y reductoras. Número de oxidación.
  - Valoraciones redox, en particular la permanganimetría.
- 10. Introducción a la química orgánica:
  - Orígenes de la química orgánica: superación de la barrera del vitalismo.
  - Posibilidades de combinación del átomo de carbono. Introducción a la formulación de los compuestos de carbono.
  - Los hidrocarburos: aplicaciones, propiedades y reacciones químicas.
- 11. Estudio de algunas funciones orgánicas:
  - Nomenclatura y formulación de las principales funciones orgánicas.
  - Alcoholes y ácidos orgánicos: obtención, propiedades e importancia.
  - Los ésteres: obtención y estudio de algunos ésteres de interés.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos físicos y químicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico.
2. Interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de Gay-Lussac. Aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida. Aplicar la ley de los gases ideales para describir su evolución. Determinar fórmulas empíricas y moleculares. Realizar los cálculos necesarios para preparar una disolución de concentración conocida.
3. Justificar la existencia y evolución de los modelos atómicos, valorando el carácter tentativo y abierto del trabajo científico. Diferenciar los tipos de enlace y asociarlos con las propiedades de las sustancias.
4. Formular y nombrar correctamente sustancias químicas inorgánicas.
5. Reconocer la importancia de las transformaciones químicas, en particular reacciones de combustión y ácido base. Analizar ejemplos sencillos llevados a cabo en el laboratorio, así como entender las repercusiones de las transformaciones en la industria química. Interpretar microscópicamente una reacción química como reorganización de átomos. Reconocer, y comprobar experimentalmente, la influencia de la variación de concentración y temperatura sobre la velocidad de reacción. Realizar cálculos estequiométricos en ejemplos de interés práctico.
6. Conocer las características más importantes del equilibrio químico. Resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas, y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación. Aplicar el principio de Le Chatelier para explicar, cualitativamente, la evolución de un sistema en equilibrio cuando se interacciona con él.
7. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases. Predecir el carácter ácido o básico de disoluciones acuosas de una sal. Calcular valores de pH en disoluciones de ácidos y bases fuertes y débiles. Valorar la importancia del pH en la vida cotidiana. Aplicar las volumetrías de neutralización ácido fuerte-base fuerte para averiguar la concentración de un ácido o una base.
8. Identificar reacciones de oxidación-reducción que se producen en nuestro entorno. Ajustar por el método del ión-electrón reacciones redox y aplicarlas a problemas estequiométricos.
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. Formular y nombrar correctamente compuestos orgánicos con una única función orgánica. Conocer algún método de obtención, propiedades físicas y químicas y alguna aplicación general de alcoholes, ácidos orgánicos y ésteres.

### **BIOLOGÍA**

#### *Contenidos:*

1. La base molecular y fisicoquímica de la vida:
  - De la biología descriptiva a la moderna biología molecular experimental. La importancia de las teorías y modelos como marco de referencia de la investigación.
  - Los componentes químicos de la célula. Tipos, estructura, propiedades y funciones.

- Bioelementos y oligoelementos.
- Moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.
- Fisicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis.
- Moléculas orgánicas. Biocatalizadores.
- Exploración e investigación experimental de algunas características de los componentes químicos fundamentales de los seres.

#### 2. La célula, morfología y función:

- La célula: unidad de estructura y función. La teoría celular.
- Aproximación práctica a diferentes métodos de estudio de la célula.
- Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares.
- La célula como un sistema complejo e integrado, las funciones celulares y las estructuras donde se desarrollan.
- El ciclo celular de las células eucariotas. La mitosis en células animales y vegetales.
- La meiosis, gonas y gametos, su importancia en la variabilidad y en la evolución.
- Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.
- Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo.
- La respiración celular.
- La fotosíntesis.

#### 3. La herencia. Genética molecular:

- La teoría cromosómica de la herencia.
- La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen.
- Las características e importancia del código genético y las pruebas experimentales en que se apoya. Transcripción y traducción genéticas.
- Alteraciones en la información genética.

#### 4. Los microorganismos:

- Bacterias y virus. Interacciones de los microorganismos más representativos con otros seres vivos.
- Los microorganismos y las enfermedades infecciosas.
- Utilización de microorganismos en distintos ámbitos.

#### 5. La inmunología y sus aplicaciones:

- El concepto actual de inmunidad. El cuerpo humano como ecosistema en equilibrio.
- El sistema inmunitario.
- Concepto de antígeno y de anticuerpo.
- Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria.
- Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas.
- Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencias. El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer.
- El trasplante de órganos y los problemas de rechazo.

#### *Criterios de evaluación:*

1. Analizar el carácter abierto de la biología mediante el estudio de interpretaciones e hipótesis sobre algunos conceptos básicos como la composición celular de los organismos, la naturaleza del gen.
2. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. Explicar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos y relacionar las propiedades biológicas de los oligoelementos con sus características fisicoquímicas.
3. Explicar la teoría celular y su importancia en el desarrollo de la biología, y los modelos de organización celular, identificar sus orgánulos y describir su función.
4. Explicar las características del ciclo celular, justificar la importancia biológica de la mitosis y la meiosis y relacionar la meiosis con la variabilidad genética.
5. Diferenciar los mecanismos de síntesis de materia orgánica respecto a los de degradación, y los intercambios energéticos a ellos asociados.

Explicar el significado biológico de la respiración celular. Enumerar los diferentes procesos que tienen lugar en la fotosíntesis.

6. Explicar el papel del ADN como portador de la información genética y relacionarla con la síntesis de proteínas, la naturaleza del código genético y su importancia en el avance de la genética, las mutaciones y su repercusión en la variabilidad de los seres vivos, en la evolución y en la salud de las personas.

7. Explicar las características estructurales y funcionales de los microorganismos, resaltando sus relaciones con otros seres vivos, valorando las aplicaciones de la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, así como el poder patógeno de algunos de ellos y su intervención en las enfermedades infecciosas.

8. Analizar los mecanismos de autodefensa de los seres vivos, conocer el concepto actual de inmunidad y explicar las características de la respuesta inmunitaria.

### EDUCACIÓN FÍSICA

#### Contenidos:

#### 1. Actividad física y salud:

- Beneficios de la práctica de una actividad física regular y valoración de su incidencia en la salud. El sedentarismo y sus riesgos.
- Evaluación de la condición física saludable: tipos y objetivos.
- Ejecución de sistemas y métodos para el desarrollo de la condición física.
- Nutrición y actividad física y deportiva. Conocimiento de las necesidades nutritivas relacionadas con actividades físicas y deportivas de diversa intensidad.
- Hábitos sociales y sus efectos en la condición física y la salud: estilo de vida, alimentación, descanso, tabaquismo, drogadicción, alcoholismo, etc.
- Consolidación de actitudes preventivas y hábitos de higiene postural en las actividades cotidianas y en la práctica de actividades físicas.
- Técnicas de relajación: teoría y práctica.

#### 2. Actividad física, deporte y tiempo libre:

- Aspectos técnicos, tácticos y reglamentarios de los siguientes deportes: baloncesto, voleibol, balonmano y fútbol sala.
- Juegos y deportes, con manejo de un implemento.
- Juegos y deportes propios de Castilla y León: conocimiento y dominio de sus aspectos técnicos y reglamentarios.
- El cuerpo y su lenguaje: desarrollo y reconocimiento de las posibilidades expresivas, comunicativas, afectivas y de relación con los demás.
- Aplicación creativa de técnicas expresivas en la elaboración y representación de composiciones corporales individuales y colectivas.
- Experimentación de las posibilidades expresivas y comunicativas del cuerpo mediante actividades físicas en las que se utilice la música como apoyo rítmico.

#### Criterios de evaluación:

1. Poner en práctica de manera autónoma pruebas de valoración de la condición física orientadas a la salud.
2. Realizar de manera autónoma un programa de actividad física y salud, utilizando las variables de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad.
3. Demostrar un dominio técnico y táctico en situaciones reales de práctica.
4. Identificar valores culturales implícitos en la práctica de actividades físico-deportivas propias de Castilla y León.
5. Elaborar composiciones corporales individuales y colectivas, teniendo en cuenta las manifestaciones de ritmo y expresión, valorándolas como elementos esenciales de comunicación y de relación social.
6. Valorar y hacer uso de las diversas representaciones corporales individuales y colectivas en las que se utilice la música como apoyo rítmico.
7. Emplear técnicas de relajación y de autocontrol, de manera autónoma, como medio de mejora de la salud y de la calidad de vida.

## ANEXO V

## A) RELACIÓN DE INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LOS QUE SE EFECTUARÁ LA INSCRIPCIÓN Y LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO.

PROVINCIA DE ÁVILA					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
IES "SIERRA DEL VALLE"	C/Dr. Martín Lázaro, s/n	LA ADRADA	ÁVILA	91 8670911	
IES "VALLE DEL TIÉTAR"	C/ Fray Luis de León, 1	ARENAS DE S. PEDRO	ÁVILA	920 372167	
IES "ADAJA"	C/ Asunción Valcárcel s/n	ARÉVALO	ÁVILA	920 301983	
IES "JORGE SANTAYANA"	C/ Santo Tomás s/n	ÁVILA	ÁVILA	920 352135	
IES "ARAVALLE"	C/ Las Eras, 1	EL BARCO DE ÁVILA	ÁVILA	920 340179	
IES "CLAUDIO S. ALBORNOZ"	C/ Juan Ramón Jiménez, 14	EL TIEMBLO	ÁVILA	918 625161	
PROVINCIA DE BURGOS					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
IES "VELA ZANETTI"	Ctra. de Soria s/n	ARANDA DE DUERO	BURGOS	947 50 63 93	
IES "LA BUREBA"	Avda Mencia Velasco, 25	BRIVIESCA	BURGOS	947 59 10 25	
IES "COMUNEROS DE CASTILLA"	C/ Batalla de Villalar, s/n	BURGOS	BURGOS	947 21 42 11	
IES "ENRIQUE FLÓREZ"	C/ Madrid, n.º 20	BURGOS	BURGOS	947 26 96 06	
IES "PINTOR LUÍS SÁEZ"	C/ Severo Ochoa s/n	BURGOS	BURGOS	947 23 76 34	
IES "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"	Pl. Sto. Domingo, 1	LERMA	BURGOS	947 17 03 06	
IES "FRAY PEDRO DE URBINA"	República Argentina n.º 2	MIRANDA DE EBRO	BURGOS	947 31 04 90	
IES "MONTES OBARENES"	C/ Francia s/n	MIRANDA DE EBRO	BURGOS	947 34 79 70	
IES "MERINDADES DE CASTILLA"	El Soto s/n	VILLARCAYO	BURGOS	947 13 21 46	

PROVINCIA DE LEÓN						
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO		
IES DE ASTORGA	C/ Instituto s/n CP 24700	ASTORGA	LEÓN	987 615 801		
IES "VIA DE LA PLATA"	C/ General Benavides nº 51 CP 24750	LA BAÑEZA	LEÓN	987 641 600		
IES "GINER DE LOS RIOS"	C/ Real nº 35 CP 24006	LEÓN	LEÓN	987 255 511		
IES "ERAS DE RENUENA"	C/ Comandante Cortizo s/n CP 24008	LEÓN	LEÓN	987 804 674		
IES "CLAUDIO SANCHEZ ALBORNOZ"	C/ Mariano Andrés nº 1 CP 24008	LEÓN	LEÓN	987 876 146		
IES "VIRGEN DE LA ENCINA"	C/ Gómez Nuñez nº 57, CP	PONFERRADA	LEÓN	987 411 816		
IES DE VALENCIA DE DON JUAN	Avda. de la Constitución nº 15 CP 24200	VALENCIA DE DON JUAN	LEÓN	987 752 280		
IES "VALLE DE LACIANA"	Avda. de la Constitución nº 25 CP 24100	VILLABLINO	LEÓN	987 471 233		

  

PROVINCIA DE PALENCIA						
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO		
I.E.S. "TRINIDAD ARROYO	C/ Filipinos s/n	PALENCIA	PALENCIA	979 712141		
I.E.S. "VIRGEN DE LA CALLE"	Crtra. Santander, s/n	PALENCIA	PALENCIA	979 745211		
I.E.S. "SEÑORIO DE GUARDO"	C/ El Carmen,9	GUARDO	PALENCIA	979 851415		
I.E.S. "SANTA Mª LA REAL	Monasterio Santa Mª La Real	AGUILAR DE CAMPOO	PALENCIA	979 125801		

  

PROVINCIA DE SALAMANCA						
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO		
IES "TORRES VILLARROEL"	C/ Hilario Goyenechea, s/n	SALAMANCA	SALAMANCA	923 215309		
IES "LUCÍA DE MEDRANO"	C/ Filiberto Villalobos, 97	SALAMANCA	SALAMANCA	923 230625		
IES "TOMÁS Y VALIENTE"	C/ Carretera Madrid, Km 1	PEÑARANDA DE BTE.	SALAMANCA	923541654		
IES "RAMÓN OLLEROS G."	C/ Plaza Mayor, s/n	BÉJAR	SALAMANCA	923 400762		
IES "TIERRA DE C. RODRIGO"	Avda. de Béjar, 10	CIUDAD RODRIGO	SALAMANCA	923 498041		
IES "RAMOS DEL MANZANO"	C/ Prado, 2	VITIGUDINO	SALAMANCA	923 500820		

PROVINCIA DE SEGOVIA					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
IES "HOCES DEL DURATÓN"	C/ Jacinto Benavente, 14	CANTALEJO	SEGOVIA	921520283	
IES "DUQUE DE ALBURQUERQUE"	C/ Palacio, s/n	CUÉLLAR	SEGOVIA	921143137	
IES "JAIME GIL DE BIEDMA"	C/ Murrillo, 4	NAVA DE LA ASUNCIÓN	SEGOVIA	921580127	
IES "LA ALBUERA"	Avda. Don Juan de Borbón, 23	SEGOVIA	SEGOVIA	921420879	
IES "EZEQUIEL GONZÁLEZ"	Plaza del Salvador, 1	SEGOVIA	SEGOVIA	921441740	
ESCUELA DE CAPACITACIÓN FORESTAL	Castilla de Coca	COCA	SEGOVIA	921586062	
PROVINCIA DE SORIA					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
CENTRO ESPECÍFICO FP "LA MERCED"	C/ Calixto Pereda s/n	SORIA	SORIA	975 232335	
IES "GAYA NIÑO"	C/ Antonio Machado s/n	ALMAZÁN	SORIA	975 300472	
IES "SANTA CATALINA"	CV Centenario s/n	EL BURGO DE OSMA	SORIA	975 340152	
PROVINCIA DE VALLADOLID					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
I.E.S. "GÓMEZ PEREIRA"	Santa Teresa, 12	MEDINA DEL CAMPO	VALLADOLID	983-811417	
I.E.S. "CONDESA EYLO"	Velázquez, s/n	VALLADOLID	VALLADOLID	983-278450	
I.E.S. "DELICIAS"	Pº Juan Carlos I, 20	VALLADOLID	VALLADOLID	983-220716	
I.E.S. "JUAN DE JUNI"	Sta. Teresa, s/n	VALLADOLID	VALLADOLID	983-333455	
I.E.S. "NÚÑEZ DE ARCE"	Pza. Pontiente, s/n	VALLADOLID	VALLADOLID	983-361690	
PROVINCIA DE ZAMORA					
CENTRO	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELÉFONO	
IES "LOS SAUCES"	Avda. Federico Silva, 48. 49600	BENAVENTE	ZAMORA	980 630686	
IES "GONZÁLEZ ALLENDE"	Avda. González Allende, 21. 49800.	TORO	ZAMORA	980 691969	
IES "VALVERDE DE LUCERNA"	Crta. Del Lago, 16. 49300	PUEBLA DE SANABRIA	ZAMORA	980 620520	
CIFP DE ZAMORA	Avda. Requejo, 39	ZAMORA	ZAMORA	980 515414	

**B) RELACIÓN DE INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LOS QUE SE EFECTUARÁ LA INSCRIPCIÓN Y LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.**

PROVINCIA DE ÁVILA						
CENTRO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "SIERRA DEL VALLE"	C/Dr. Martín Lázaro, s/n	LA ADRADA	ÁVILA	91 8670911	1	
IES "VALLE DEL TIÉTAR"	C/ Fray Luis de León, 1	ARENAS DE S. PEDRO	ÁVILA	920 372167	1	
IES "ADAJA"	C/ Asunción Valcárcel s/n	ARÉVALO	ÁVILA	920 301983	1 y 2	
IES "ALONSO DE MADRIGAL"	C/ Juan Grande, 1	ÁVILA	ÁVILA	920 222185	1, 2 y 3	
PROVINCIA DE BURGOS						
CENTRO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "JUAN MARTÍN EL EMPECINADO"	Avda Luis Mateos s/n	ARANDA DE DUERO	BURGOS	947 51 07 38	1, 2 y 3	
IES "CONDE DIEGO PORCELOS"	Avda Eloy García de Quevedo s/n	BURGOS	BURGOS	947 22 18 25	1 y 3	
IES "CAMINO DE SANTIAGO"	C/ Francisco de Vitoria s/n	BURGOS	BURGOS	947 23 50 50	1 y 2	
IES "ENRIQUE FLÓREZ"	C/ Madrid, n.º 20	BURGOS	BURGOS	947 26 96 06	2 y 3	
IES "DIEGO MARÍN AGUILERA"	Ctra. Poza de la Sal, s/n	BURGOS	BURGOS	947 48 50 54	2 y 3	
IES "FRAY PEDRO DE URBINA"	República Argentina n.º 2	MIRANDA DE EBRO	BURGOS	947 31 04 90	1 y 2	
IES "MONTES OBARENES"	Ctra. de Orón s/n	MIRANDA DE EBRO	BURGOS	947 34 79 70	2 y 3	
IES "MERINDADES DE CASTILLA"	El Soto s/n	VILLARCAYO	BURGOS	947 13 21 46	1, 2 y 3	
PROVINCIA DE LEÓN						
CENTRO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "JUAN DEL ENZINA"	C/ Ramón y Cajal nº 2 CP 24002	LEÓN	León	987 239 000	1,2,3	
IES "VIRGEN DE LA ENCINA"	C/ Gómez Nuñez nº 57, CP	PONFERRADA	León	987 411 816	1,2,3	
PROVINCIA DE PALENCIA						
CENTRO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
I.E.S. "TRINIDAD ARROYO"	C/ Filipinos s/n	PALENCIA	PALENCIA	979 712141	2 y 3	
I.E.S. "VIRGEN DE LA CALLE"	Ctra. Santander, s/n	PALENCIA	PALENCIA	979 745211	1	

PROVINCIA DE SALAMANCA						
CENTRO	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "F. GARCÍA BERNALT"	Avda. Astorga, s/n	SALAMANCA	SALAMANCA	923 182370	1	
IES "RODRÍGUEZ FABRÉS"	C/ Cordel de Merinas, s/n	SALAMANCA	SALAMANCA	923 217301	2	
IES "MATEO HERNÁNDEZ"	C/ Torrente Ballester, s/n	SALAMANCA	SALAMANCA	923 222762	3	
PROVINCIA DE SEGOVIA						
CENTRO	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "MARÍA MOLINER"	C/ Ávila, 1	SEGOVIA	SEGOVIA	921 427011	1, 2	
IES "FCO. GINER DE LOS RÍOS"	Avda. de la Constitución, s/n	SEGOVIA	SEGOVIA	921 423512	3	
PROVINCIA DE SORIA						
CENTRO	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
CENTRO ESPECÍFICO FP "PICO FRENTE"	C/ Gervasio Martínez de Lara, 2	SORIA	SORIA	975 232632	1, 2 y 3	
PROVINCIA DE VALLADOLID						
CENTRO	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
I.E.S. "RIBERA DE CASTILLA"	Mirabel, 25	VALLADOLID	VALLADOLID	983-260716	1	
I.E.S. "GALILEO"	Ctra. Villabáñez, s/n	VALLADOLID	VALLADOLID	983-205640	2	
I.E.S. "RAMÓN Y CAJAL"	Pº Juan Carlos I, 22	VALLADOLID	VALLADOLID	983-270837	3	
PROVINCIA DE ZAMORA						
CENTRO	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	OPCIONES	
IES "LOS SAUCES"	Avda. Federico Silva, 48. 49600	BENAVENTE	ZAMORA	980 630686	1 y 2	
CIFP DE ZAMORA	Avda. Requejo, 39	ZAMORA	ZAMORA	980 515414	1, 2 y 3	

**ANEXO VI****ESPECIALIDADES DE LOS VOCALES DE LA COMISIÓN EVALUADORA DE LA PARTE ESPECÍFICA DE LA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR SEGÚN LAS OPCIONES DEL ANEXO II**

<b>MATERIA DE LA PARTE ESPECÍFICA</b>	<b>ESPECIALIDADES DEL PROFESORADO QUE ACTUAN COMO VOCALES</b>
ECONOMÍA DE LA EMPRESA	- Economía - Administración de Empresas - Formación y Orientación Laboral (1) - Organización y Gestión Comercial
GEOGRAFÍA	- Geografía e Historia
HISTORIA DEL ARTE	- Geografía e Historia - Dibujo (2)
DIBUJO TÉCNICO	- Dibujo - Procesos y Productos en Madera y Mueble - Construcciones Civiles y Edificación
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	- Tecnología - Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos - Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica - Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos - Sistemas Electrotécnicos y Automáticos - Sistemas Electrónicos.
FÍSICA	- Física y Química
QUÍMICA	- Física y Química - Análisis y Química Industrial
BIOLOGÍA	- Biología y Geología - Asesoría y Procesos de Imagen Personal (3) - Procesos de Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos - Procesos Sanitarios - Procesos de cultivo acuícola
EDUCACIÓN FÍSICA	- Educación Física

- (1) 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.
- (2) Catedráticos o profesores de Dibujo que estén en posesión de un título de licenciado en Bellas Artes o Grado equivalente.
- (3) Siempre que se trate de licenciados o graduados en ciencias con formación en Biología.









## ANEXO IX A)

## DATOS ESTADÍSTICOS

## 1. DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

PROCEDENCIA ALUMNOS	INSCRITOS	PARTE GENERAL		PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA			CALIFICACIÓN FINAL		
		Nº PRESENTADOS	APTOS	NO APTOS	Nº PRESENTADOS	APTOS	NO APTOS	APTOS	NO APTOS
Programas de Cualificación Profesional Inicial									
Otros									
TOTAL									

## 2. NIVEL DE ESTUDIOS Y DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERADOS	Nº DE INSCRIPTOS	Nº PRESENTADOS	Nº APTOS	Nº NO APTOS
1º ESO				
2º ESO				
3º ESO				
PCPI/PG				
Otros estudios anteriores a la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE)				
TOTAL				

**ANEXO IX B)**

**DATOS ESTADÍSTICOS**

**1. DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

PROCEDENCIA ALUMNOS	INSCRITOS	PARTE COMÚN		PARTE ESPECÍFICA			CALIFICACIÓN FINAL		
		Nº PRESENTADOS	APTOS	NO APTOS	Nº PRESENTADOS	APTOS	NO APTOS	APTOS	NO APTOS
Sin título de técnico									
Con título de técnico:									
✘ Han cursado el curso preparatorio									
✘ No han cursado el curso preparatorio									
<b>TOTAL</b>									

**2. NIVEL DE ESTUDIOS Y DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERADOS	Nº DE INSCRIPTOS	Nº PRESENTADOS	Nº APTOS	Nº NO APTOS
1º ESO				
2º ESO				
3º ESO				
4º ESO				
1º Bachillerato				
Técnico (ciclo formativo de grado medio)				
Otros estudios anteriores a la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE) / Otros estudios LOGSE				
<b>TOTAL</b>				



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Educación

**ANEXO X**

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO DE  
FORMACIÓN PROFESIONAL**

D/D<sup>a</sup> .....,  
Secretario/a del Centro .....,  
de ....., provincia de .....

**CERTIFICA:**

Que D/D<sup>a</sup>.....  
DNI/NIE/Pasaporte nº.....ha superado con la calificación  
de ..... puntos, la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio convocada en  
el ámbito de gestión de la Comunidad de Castilla y León en el año 2009<sup>(1)</sup>, lo que le  
faculta para cursar un ciclo formativo de grado medio de formación profesional de  
cualquier familia profesional.

En ....., a ..... de ..... de .....

Vº. Bº  
EL/LA DIRECTOR/A

EL/LA SECRETARIO/A

Fdo.: .....

Fdo.: .....

(1) ORDEN EDU/ /20 , de de (BOCYL de )





# Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

## ANEXO XII

### CERTIFICACIÓN DE SUPERACIÓN PARCIAL DE PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO Y SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

D/Dª .....  
 Secretario/a del Centro .....  
 de ....., provincia de .....

**CERTIFICA:**

Que D./Dª .....  
 DNI/NIE/Pasaporte nº.....ha superado las partes de la prueba que a continuación se indican, correspondiente/s a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio y superior convocada en el ámbito de gestión de la Comunidad de Castilla y León en el año 2009<sup>(1)</sup>.

	PARTE DE LA PRUEBA	CALIFICACIÓN
Pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio de formación profesional.	PARTE GENERAL	
	PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA	
Pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior de formación profesional.	PARTE COMÚN	
	PARTE ESPECÍFICA	

En ....., a ..... de ..... de .....

Vº. Bº  
 EL/LA DIRECTOR/A

EL/LA SECRETARIO/A

Fdo.: .....

Fdo.: .....

(1) ORDEN EDU/ /20 , de de , (BOCyL de )