

## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

### 3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Educación y Cultura

**196 Resolución de 10 de enero de 2022 de la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, por la que se convocan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional del sistema educativo, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, correspondientes al año 2022.**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tras su modificación por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, establece en su artículo 41 las condiciones de acceso y admisión a las enseñanzas de formación profesional. Entre las condiciones de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior contempla como uno de los requisitos establecidos el hecho de haber superado una prueba de acceso.

Asimismo, el citado artículo determina que las Administraciones educativas convocarán periódicamente estas pruebas de acceso, que deberán acreditar, para la formación profesional de grado medio, las competencias de educación secundaria obligatoria y, para la formación profesional de grado superior, la madurez en relación con las competencias de la educación secundaria postobligatoria. Estas pruebas se realizarán adoptando las medidas necesarias para asegurar la igualdad de oportunidades, la no discriminación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo y la accesibilidad universal de las personas con discapacidad que se presenten, incluida la realización de ajustes razonables.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, regula en los artículos 17 y 20 las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior. Esta norma, asimismo, tiene carácter regulador, entre otros, del marco estructural, requisitos de los candidatos y disposiciones comunes para el desarrollo de las pruebas y efectos, ajustándose la presente resolución a dicha regulación.

Conforme al Decreto n.º 137/2021, de 15 de julio, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Educación y Cultura, corresponden las competencias del departamento en materia de formación profesional a la Dirección General de Formación Profesional e Innovación.

Por ello, y a efectos de fijar la convocatoria, los plazos de inscripción, la constitución de los órganos evaluadores y las instrucciones necesarias para el desarrollo de las pruebas, de conformidad con el artículo 19,1.b) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, esta Dirección General,

**Resuelve:****Capítulo I****Aspectos generales****Primero.– Objeto y ámbito de aplicación.**

El objeto de esta resolución es convocar las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional del sistema educativo, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, correspondientes al año 2022.

**Segundo.– Requisitos de participación.**

1. Para ser admitidas a la realización de las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio, las personas solicitantes deberán tener, al menos, diecisiete años de edad o cumplirlos durante el año 2022 y no estar en posesión de otros requisitos académicos de acceso a estas enseñanzas.

2. Para ser admitidas a la realización de las pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado superior, las personas solicitantes deberán tener, al menos, diecinueve años de edad o cumplirlos durante el año 2022, y no estar en posesión de otros requisitos académicos de acceso a estas enseñanzas.

3. Asimismo, podrán participar en esta convocatoria, los solicitantes que sin reunir el requisito académico exigido para el acceso a las enseñanzas correspondientes y habiendo superado la prueba en convocatorias anteriores, deseen elevar la calificación obtenida.

4. Durante el curso escolar 2021-2022 no se podrá concurrir a las pruebas de acceso a las mismas enseñanzas en más de una Comunidad Autónoma. El incumplimiento de esta condición conllevará, en su caso, la anulación de la matrícula en la presente convocatoria e invalidará los resultados obtenidos en las pruebas.

**Capítulo II****Proceso de inscripción****Tercero.–Solicitudes.**

Forma de cumplimentación de solicitudes

1. Las solicitudes para participar en estas pruebas se deberán cumplimentar a través de Internet, **desde las 9:00 horas del 25 de enero hasta las 14:00 horas del 10 de febrero de 2022** según la hora peninsular española, en el formulario electrónico específico disponible en la sede electrónica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, <https://sede.carm.es> (Registro y Guía de Procedimientos y Servicios) con el número de procedimiento 814, y en la página web <http://www.carm.es/educacion> (área temática de formación profesional, en el punto de acceso "Pruebas de acceso a ciclos formativos") donde además se dispondrá de información ampliada sobre este proceso de admisión o directamente a través de la siguiente URL: <https://sede.carm.es/educacionPAE/formularios/F0814.CE>, teniendo el interesado la opción de cumplimentar dicho formulario mediante certificado digital (registro electrónico) o sin certificado digital (soporte papel).

No se tramitarán en ningún caso formularios cumplimentados a mano.

El formulario de solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del anexo I. Los aspirantes deberán señalar, en el apartado establecido al efecto en el formulario de la solicitud, el municipio donde preferentemente desean realizar la prueba de entre los que figuran en el anexo II de esta resolución para cada nivel de prueba. Dentro del municipio seleccionado le será adjudicado un centro docente para la realización de la prueba (centro examinador).

En el caso de inscripción en las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior se debe especificar, haya solicitado exención o no, la opción de la parte Específica (A, B, C) según la familia profesional a la que pertenece el ciclo formativo que se pretende cursar, la lengua extranjera elegida (inglés o francés) y las dos materias elegidas, en base a lo establecido en el Anexo III.

En el caso de que una persona quiera modificar algunos datos de una solicitud realizada a través del trámite en línea disponible en la sede electrónica de la CARM deberá realizar, dentro del plazo establecido para la cumplimentación del formulario de solicitud, una nueva solicitud con el fin de subsanarlo.

Cuando una persona cumplimente más de una solicitud de inscripción, se considerará para su trámite, exclusivamente, la última realizada, por lo que deberá realizar el pago de la tasa correspondiente a esta última solicitud con independencia de que se haya abonado el importe de la tasa de otra generada con anterioridad, debido a que tanto los ejemplares de la solicitud como el que recoge la relación de documentación adjunta que presente la persona interesada para su inscripción deberán tener la misma codificación en la cabecera de todas las páginas. Si se decide registrar una nueva solicitud y ha tenido que realizar de nuevo el abono de la tasa a fin de poder concluir correctamente el procedimiento, se podrá solicitar posteriormente la devolución de la cantidad abonada que corresponda.

En aplicación del artículo 28 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el órgano administrativo competente consultará o recabará por medios electrónicos, los datos relacionados a continuación, salvo que se oponga a la consulta:

- a) Datos de identidad.
- c) Datos de situación de discapacidad (excepto para la comunidad autónoma del País Vasco y las Ciudades de Ceuta y Melilla, para las que no se puede realizar esta validación).
- d) Datos de familia numerosa (excepto para las Ciudades de Ceuta y Melilla, para las que no se puede realizar esta validación).
- e) Datos de situación de desempleo.
- f) Datos de titulaciones académicas: títulos no universitarios.

En el caso de no autorización o de oposición por el interesado a que el órgano administrativo competente consulte u obtenga los mencionados datos y documentos, marcando la casilla indicada a tal efecto en el formulario de solicitud o en las áreas geográficas anteriormente exceptuadas, se deberá aportar la documentación acreditativa del cumplimiento de los citados datos en los términos y plazos previstos en esta resolución de convocatoria.

Para facilitar la cumplimentación del formulario electrónico de solicitud, se habilitarán equipos informáticos en la Consejería de Educación y Cultura, en Avenida de la Fama, n.º 15, 30.006, Murcia, en horario de atención al público.

En el caso de que una incidencia técnica imposibilitase el funcionamiento ordinario del formulario electrónico de solicitud establecido al efecto, la Dirección General de Formación Profesional e Innovación podrá determinar una ampliación del plazo de cumplimentación de solicitudes, conforme se establece en el artículo 32 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

#### **Forma de presentación de solicitudes**

2. Cumplimentada y firmada la solicitud, ésta podrá presentarse por alguna de las siguientes vías:

**a) Registro electrónico de solicitudes.** Para utilizar esta vía, el aspirante deberá elegir el formulario de inscripción con certificado electrónico para cumplimentar su solicitud de participación, firmar electrónicamente la misma al final del proceso de inscripción y, si procede, realizar el pago electrónico de la tasa por derechos de examen.

Para ello, los solicitantes deberán disponer de certificado digital expedido por alguna de las entidades de certificación admitidas por la Sede electrónica, o mediante el sistema de identificación electrónica Cl@ve PIN, o a través del certificado electrónico de autenticación y firma electrónica incluido en el chip del Documento Nacional de Identidad (DNI) o DNI Electrónico, para identificarse al inicio del trámite y firmar electrónicamente la solicitud al final del proceso.

En los casos que el solicitante se oponga a la consulta de datos en la plataforma de intermediación, deberá adjuntarse escaneada la documentación justificativa relacionada en el resuelve cuarto como archivos anexos a la solicitud en formato pdf a través del propio formulario que le guiará en el proceso para adjuntar los documentos, estos serán incorporados a través del registro electrónico de la Administración de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Excepcionalmente, cuando la relevancia del documento en el procedimiento lo exija o existan dudas derivadas de la calidad de la copia, el centro examinador donde resulte adjudicado podrá solicitar de manera motivada el cotejo de las copias aportadas por el solicitante, para lo que podrán requerir la exhibición del documento o de la información general, conforme establece el artículo 28.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

El registro electrónico emitirá resguardo acreditativo de la presentación, consistente en una copia auténtica de la solicitud que incluye la fecha, hora y número de entrada de registro, así como un resumen acreditativo tanto de la presentación de la solicitud como de los documentos que, en su caso, acompañen a la misma.

Esta copia estará configurada de forma que puede ser impresa o archivada por el interesado, garantizando la identidad del registro y teniendo valor de recibo de presentación careciendo de validez los borradores de solicitud cuyo estado quede pendiente de registrar. Las solicitudes así generadas realizarán el abono de la tasa correspondiente mediante la pasarela de pagos CARM integrada en el propio formulario para el pago mediante cualquier tarjeta de crédito o débito emitida por Visa o MasterCard, si bien puedan también utilizar las vías alternativas para el ingreso de la tasa correspondiente recogidas en el punto 4 del apartado quinto de esta resolución.

Con respecto al cómputo de plazos para la presentación electrónica, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los

registros electrónicos que permitirán la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones todos los días del año durante las veinticuatro horas, se registrarán a efectos de cómputo de los plazos imputables tanto a las personas interesadas como a las Administraciones Públicas, por la fecha y hora oficial de la sede electrónica de acceso.

**b). Registro presencial de solicitudes.** En este caso, el aspirante debe elegir el formulario de solicitud de inscripción sin autenticación (soporte papel) que se cumplimentará por medios informáticos, se imprimirá y firmará mediante rúbrica personal, para su posterior presentación en la secretaría del centro examinador donde haya resultado adjudicado según la asignación que se regula en el resuelve Octavo, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

A tal efecto, como la adjudicación de centro examinador se produce en un momento posterior al del período de cumplimentación del formulario de solicitud de inscripción (soporte papel), el plazo de registro presencial de las solicitudes así generadas, será el comprendido desde el viernes 24 de febrero hasta el jueves 3 de marzo de 2022, en horario de 9:00 a 14:00 horas, según la hora peninsular española, solicitando cita previa y respetando las medidas preventivas de riesgos frente a la COVID-19, establecidas en el protocolo de actuación para usuarios y visitantes diseñado por el centro examinador. A la solicitud se unirá el original del resguardo de la transferencia bancaria, que acredite el pago de la tasa de derechos de examen. De igual forma, a la solicitud se han de unir los documentos acreditativos que correspondan, conforme a lo señalado en el siguiente resuelve.

Con carácter previo a la presentación de la solicitud se podrá optar, si procede, por el pago electrónico de la tasa o por el pago presencial en cualquiera de las entidades financieras colaboradoras, al objeto de acreditar el abono de la misma, siendo por cuenta del aspirante los gastos y comisiones bancarias que se originen. Dicho abono no será necesario para quienes hayan declarado estar exentos de la misma (tasa de importe 0 €).

De todo lo anterior resulta que, la cumplimentación del formulario de inscripción a través de internet con todos los datos requeridos que completen el proceso (su estado no haya quedado en borrador) que cuenten con el abono de la tasa correspondiente por el participante (o está resulte exenta) tendrá efectos de solicitud provisional.

3. En ningún caso la sola cumplimentación del formulario electrónico de solicitud a través de internet supondrá la sustitución del trámite de presentación en tiempo y forma.

#### **Cuarto. Documentación.**

1. Junto con la solicitud, que en el caso de presentación por registro electrónico se enviará digitalizada a través del propio formulario de inscripción, se aportará en los casos que sea necesario copia de la siguiente documentación:

**a) Acreditación de la identidad y la edad:** Las consultas de identidad y edad se verificarán por el órgano gestor (centro examinador) a través de la plataforma de intermediación de datos, salvo que el interesado se haya opuesto en su solicitud a su verificación por la Administración o esta no sea posible. En caso de ejercicio del derecho de oposición al tratamiento de datos, el interesado deberá presentar original y copia del documento nacional de identidad o

equivalente y, en su caso, demás documentación que fuera precisa a efectos de acreditar el cumplimiento del requisito de edad en los términos del resuelve Segundo. Si el solicitante se identifica con el pasaporte, deberá aportar original y copia del mismo.

**b) Acreditación de condición que permite la exención o bonificación de pago de tasa:**

1) Demandantes de empleo Si la persona solicitante no ha otorgado consentimiento para la verificación de datos, marcando la casilla indicada a tal efecto en el formulario de solicitud, el interesado deberá solicitar en la oficina de servicios públicos de empleo la certificación relativa a la condición de demandante de empleo, en la que conste que cumple con los requisitos señalados, y deberá presentar anexa a la solicitud el citado certificado.

2) Familia numerosa: Si la persona solicitante no ha otorgado consentimiento para la verificación de datos, marcando la casilla indicada a tal efecto en el modelo de solicitud, deberá adjuntar a su solicitud copia del título oficial, en vigor, acreditativo de tal condición expedido por la correspondiente comunidad autónoma en los términos previstos por la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, desarrollada por el Real Decreto 1621/2005, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre -no será válida la solicitud de tramitación de dicho título, ni la aportación del libro de familia-. En el caso de títulos expedidos por las Ciudades de Ceuta y Melilla, se deberá aportar la documentación acreditativa del cumplimiento de los citados datos.

3) Grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento: Si la persona solicitante no ha otorgado consentimiento para la verificación de datos, marcando la casilla indicada a tal efecto en el modelo de solicitud, deberá adjuntar a su solicitud copia auténtica de la resolución de reconocimiento del grado de discapacidad expedida por el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) u órgano competente de las comunidades autónomas, según lo previsto en el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad; o copia auténtica de la resolución del Instituto Nacional de la Seguridad Social o en su caso, de la resolución de reconocimiento de incapacidad permanente, expedida por el órgano competente del régimen de clases pasivas del Ministerio de Política Territorial y Función Pública o en su caso, por el órgano competente de la Administración Pública de procedencia del funcionario según lo previsto en el artículo 4.2 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. En el caso de resoluciones expedidas por la Comunidad Autónoma del País Vasco o las Ciudades de Ceuta y Melilla, se deberá aportar la documentación acreditativa del cumplimiento de los citados datos.

4) Víctimas de terrorismo: Habrán de adjuntar a su solicitud, copia de la sentencia judicial firme o de la resolución administrativa por la que se reconozca tal condición en los términos definidos en la Ley 29/2011, de 22 de septiembre, de reconocimiento y protección integral a las víctimas del terrorismo.

5) Víctima de violencia de género: Habrán de adjuntar a su solicitud, copia de la sentencia condenatoria por un delito de violencia de género, una orden de protección o cualquier resolución judicial que acuerde una mediad cautelar a favor de la víctima, o bien el informe del Ministerio Fiscal que indique la existencia de indicios de que

la demandante es víctima de violencia de género. También podrán acreditarse las situaciones de violencia de género mediante informe o certificado de los servicios sociales, de los servicios especializados o de los servicios de acogida destinados a víctimas de violencia de género de la Administración Pública competente.

**c) Acreditación de méritos para solicitar la convalidación de partes de la prueba:** La presentación de los méritos para la convalidación de partes de la prueba es voluntaria.

En el caso de querer el aspirante solicitar la convalidación de partes de las pruebas previstas en esta resolución con la superación parcial de otras pruebas convocadas anteriormente en la Región de Murcia, deberá hacerlo constar en el formulario de la solicitud de inscripción adjuntando a la misma la documentación que acredite que reúne los requisitos para el reconocimiento de calificación solicitado, de conformidad con lo previsto en el apartado duodécimo de esta resolución.

**d) Acreditación de méritos académicos y profesionales para solicitar la exención de partes de la prueba:** La presentación de los méritos académicos y profesionales para la exención de partes de la prueba es voluntaria.

En el caso de querer el aspirante solicitar alguna de las exenciones de parte de las pruebas previstas en esta resolución, deberá hacerlo constar en la solicitud de inscripción adjuntando a la misma la documentación que acredite que reúne los requisitos para la exención solicitada, de conformidad con lo previsto en el apartado decimotercero para grado medio, y en el apartado decimocuarto, para grado superior.

2. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, deberán traducirse al castellano los documentos que, redactados en lengua cooficial de una comunidad autónoma, deban surtir efectos fuera del territorio de esa comunidad.

3. En cualquier momento del proceso, si el centro examinador tuviese conocimiento de que alguna de las personas aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos en la presente convocatoria, previa audiencia de la misma, deberá excluir al participante, comunicándole asimismo las inexactitudes o falsedades formuladas en la solicitud de admisión al proceso, a los efectos procedentes.

#### **Quinto.– Tasas de derechos de examen.**

1. Según se recoge en la Ley 3/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la regulación de algunos de los tributos propios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia –CARM- (tasa T963 “tasa por la realización de convocatorias y pruebas de enseñanzas de Formación Profesional y de Educación de Personas Adultas”), la participación en las pruebas de acceso a ciclos formativos de formación profesional conlleva el abono de una tasa, que es de 16,15 € para grado medio y de 19,39 € para grado superior, en concepto de matrícula. La cuantía de la tasa se actualizará para cada ejercicio presupuestario, de conformidad con lo establecido en la normativa correspondiente.

2. Tendrán una reducción del 75% en la cuota los siguientes sujetos pasivos:

a) Los miembros de familias numerosas clasificadas en la categoría general.

b) Los solicitantes que acrediten hallarse en situación de desempleo en el momento de devengo de la tasa.

Estas reducciones no son acumulables.

3. Estarán exentos del pago de la tasa los aspirantes que cumplan cualquiera de las siguientes condiciones en el momento del devengo de la tasa:

a) Las personas a quienes se les haya reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento.

b) Las personas que pertenezcan a familia numerosa clasificada en la categoría especial conforme a la legislación vigente.

c) Las personas víctimas de terrorismo, en los términos definidos en la Ley 29/2011, de 22 de septiembre, de reconocimiento y protección integral a las víctimas del terrorismo.

d) Los que sean o hayan sido víctima de violencia de género.

4. El abono de la tasa podrá hacerse a través de una de las tres posibles formas de pago siguientes:

a) A través de la pasarela de pagos CARM: El pago podrá realizarse mediante cualquier tarjeta de crédito o débito emitida por Visa o MasterCard a través de Internet en la dirección <https://agenciatributaria.carm.es/pasarelapagos>. Para realizar el pago a través de este medio no es necesario identificarse electrónicamente ni disponer de ningún sistema de firma electrónica.

b) De forma presencial mediante ingreso: El pago podrá realizarse presentando el documento de solicitud en alguna oficina de las siguientes entidades colaboradoras: BBVA, Banco Popular Hipotecario, Banco Popular Español, Bankinter, Caixabank, Cajamar, Caja Rural Central, Caja Rural Regional San Agustín, Ruralcaja, Banco Sabadell y Banco Santander, donde se hará efectivo el ingreso.

c) A través de los servicios de banca electrónica de las siguientes entidades colaboradoras: Banco Sabadell CAM, Caixabank, BBVA (BBVA Net), Bankinter ([Ebankinter.Com](http://Ebankinter.Com)), Banco Popular (Bank On Line).

5. La matrícula solo será efectiva tras el pago de la tasa correspondiente a los derechos de examen. Si se detectase falsedad o inexistencia de la documentación para tener derecho a la exención o reducción de la tasa, los aspirantes serán excluidos del proceso.

6. La no presentación a las pruebas no comportará la devolución de las tasas. Procederá la devolución de la tasa, a petición del interesado, cuando se dé alguna de las siguientes causas:

a. Haber renunciado de forma expresa a tomar parte en la convocatoria con anterioridad a la finalización del plazo de presentación de solicitudes.

b. Cuando resulte excluido de su participación en las pruebas por no haber acreditado estar en posesión de los requisitos exigidos en la misma.

c. Existencia de duplicidad de pago o, en su caso, de un exceso en la cantidad pagada respecto de la que realmente corresponde.

El procedimiento de devolución de ingresos indebidos de tributos propios y demás ingresos de derecho público será conforme a lo dispuesto en la guía de procedimientos de la sede electrónica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (<http://sede.carm.es>) cuyo código es 2277, donde se deberá cumplimentar el formulario de la solicitud en el apartado: "Presentación de solicitudes. Dónde y cómo tramitar". El indicado procedimiento le guiará sobre los documentos que debe aportar junto con la solicitud.

**Sexto.- Medidas para la adaptación de la prueba.**

1. En las pruebas se establecerá para las personas con discapacidad o necesidades educativas especiales que lo soliciten las adaptaciones y los ajustes razonables necesarios de tiempo y medios para su realización, con el fin de asegurar que las personas con discapacidad participan en condiciones de igualdad. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, capacidades terminales o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

2. Los interesados deberán formular la correspondiente petición concreta en la casilla habilitada al efecto en la solicitud de participación.

3. A efectos de valorar la procedencia de la concesión de las adaptaciones solicitadas, se solicitará al candidato el correspondiente certificado o información adicional de acuerdo a la Resolución de 12 de mayo de 2017 de la Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional, por la que se establece el procedimiento para la elaboración del informe y propuesta de adaptación de las pruebas libres y de acceso a los ciclos de grado medio y grado superior de formación profesional del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. La adaptación no se otorgará de forma automática, sino únicamente en aquellos casos en que la discapacidad guarde relación directa con la prueba a realizar. En este sentido, el aspirante será informado por el orientador del centro una vez valorada su solicitud de adaptación.

4. Excepcionalmente, los aspirantes que necesiten las mismas adaptaciones de medios para la realización de la prueba se podrán agrupar en un mismo centro examinador, para lo que será necesario el traslado del alumnado a un centro distinto al que resulte adjudicado que se realizará preferentemente en el mismo municipio donde se inscribieron. El director del centro de origen notificará por escrito de la decisión adoptada a la persona que resulte afectada por esta medida de cambio de centro.

**Séptimo. Determinación de los centros examinadores.**

Una vez finalizado el período de cumplimentación del formulario de solicitud de admisión, la Dirección General de Formación Profesional e Innovación determinará los centros docentes donde se desarrollarán las pruebas para cada uno de los municipios habilitados según el Anexo II de esta resolución, que actuarán como centros examinadores.

**Octavo.- Distribución de los candidatos. Publicación de la lista de inscritos con asignación de centro examinador.**

1. Con el fin de asegurar la viabilidad del procedimiento y el adecuado desarrollo de las pruebas, el número total de solicitudes será distribuido entre los distintos centros examinadores.

2. La aplicación informática asignará preferentemente a cada candidato en el municipio solicitado, salvo que el número de solicitudes para un mismo municipio y nivel de prueba sea inferior a quince. Para la ordenación de estas listas se tendrá en cuenta que los aspirantes que elijan el idioma francés en la prueba de grado superior serán asignados de oficio a la única sede de centro examinador designado en el municipio con oferta de este idioma y opción de la prueba de grado superior correspondiente.

3. La aplicación informática adscribirá a los solicitantes entre los centros examinadores disponibles según la ordenación alfabética de las solicitudes de acuerdo a las dos primeras letras del primer apellido de desempate que se empleará en las solicitudes del proceso de admisión de alumnos en enseñanzas de formación profesional de grado medio y de grado superior para el curso escolar 2021/22 y cuyo resultado es el siguiente:

Dos primeras letras del primer apellido: GE.

4. El **día 16 de febrero de 2022**, el Director General de Formación Profesional e Innovación dictará resolución declarando aprobada la lista provisional de adjudicados por centro examinador, así como la de excluidos, con indicación de la causa de exclusión, la cual será expuesta en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura. Además, y con carácter meramente informativo, será publicada en la página web: [www.carm.es/educacion](http://www.carm.es/educacion), en el área temática de formación profesional/ formación profesional del sistema educativo / pruebas de acceso a ciclos formativos.

5. Las personas que figuren excluidas u omitidas provisionalmente dispondrán de un plazo de dos días hábiles, contados a partir del día siguiente al de la publicación de la citada resolución en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura, para la subsanación de errores mediante la realización de las alegaciones y presentación de documentación acreditativa que a su derecho convenga, excepto aquellos errores en la consignación de sus datos personales que se solicitarán al centro examinador donde resulte adjudicado mediante escrito motivado.

6. Las reclamaciones se presentarán preferentemente en el Registro General de la Consejería de Educación y Cultura, (Avda. de la Fama, nº 15) o, en su defecto, en los registros previstos en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas e irá dirigida a la Dirección General de Formación Profesional e Innovación.

Se podrá acceder al impreso de solicitud de reclamación a través de la dirección de internet: [www.carm.es/educacion](http://www.carm.es/educacion) en el área temática de formación profesional (ruta formación profesional del sistema educativo-> Pruebas de acceso a ciclos formativos de formación profesional).

Adicionalmente, los aspirantes podrán tener contacto con el órgano de selección a través de la siguiente dirección de correo electrónico: [admissionfp@murciaduca.es](mailto:admissionfp@murciaduca.es). El contenido de los correos tiene una finalidad informativa, careciendo de cualquier eficacia administrativa como argumento en recursos, peticiones o reclamaciones.

7. Transcurrido el plazo de alegaciones, el Director General de Formación Profesional e Innovación dictará resolución declarando aprobada la lista definitiva de personas adjudicadas en un centro examinador y excluidas, la cual se publicará **el día 23 de febrero de 2022** en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura, y a título informativo, en la página web [www.carm.es/educacion](http://www.carm.es/educacion), en el área temática de formación profesional/ formación profesional del sistema educativo / pruebas de acceso a ciclos formativos. En la resolución por la que se aprueba la lista definitiva se decidirá acerca de las alegaciones planteadas por las personas interesadas en el procedimiento sobre su exclusión u omisión en la lista provisional, y su publicación servirá de notificación a quienes hayan hecho dichas alegaciones.

8. El hecho de figurar admitido en un centro examinador en la relación definitiva no significa que se reconozca a los interesados la posesión de los requisitos exigidos en la convocatoria o que la documentación sea correcta, hasta que no sea evaluada posteriormente por el centro.

**Noveno.- Tramitación de las solicitudes.**

1. En el soporte informático y formato correspondiente se realizará el volcado de datos correspondientes a las solicitudes de inscripción de cada centro examinador.

2. La secretaría de los centros examinadores comprobarán, a través del programa informático de gestión habilitado al efecto, que cada participante adjudicado en el centro reúne los requisitos de participación exigidos en la convocatoria.

3. El reconocimiento de las exenciones previstas en los apartados Decimotercero y Decimocuarto corresponderá al director del centro en el que el alumnado formalice la inscripción, excepto aquellas exenciones que correspondan a la parte específica de la prueba de acceso a grado superior que sean por experiencia laboral cuya competencia para su resolución será del Director General de Formación Profesional e Innovación.

3. Excepcionalmente, cuando la relevancia del documento en el procedimiento lo exija o existan dudas derivadas de la calidad de la copia, la secretaría del centro examinador podrá solicitar de forma motivada el cotejo de las copias aportadas por el interesado, en cuyo caso, podrá requerirle la exhibición del documento o de la información original, de acuerdo con lo previsto en el artículo 28.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Se entenderá que el requerimiento realizado al alumnado se realiza a través del correo electrónico facilitado en la solicitud. El centro deberá disponer de la confirmación de lectura del correo electrónico por parte del alumno.

**Décimo.- Publicación de listas de admitidos y resultados de la valoración de exenciones.**

1. Lista provisional de aspirantes matriculados y excluidos. Una vez analizada la documentación de las personas que deben realizar las pruebas en el centro, **el día 16 de marzo de 2022**, el Director de cada centro examinador publicará en el tablón de anuncios del centro, y en cualquier otro de los medios de los que disponga para su difusión, las listas provisionales de aspirantes matriculados y de excluidos según los modelos previstos en el programa informático de gestión, indicando las partes para las que se les reconoce la exención que sean de su competencia o, en su caso, el reconocimiento de calificación.

2. Lista provisional de exenciones de la parte específica de la prueba de acceso a grado superior por experiencia laboral. El día 16 de marzo de 2022, la Dirección General de Formación Profesional e Innovación dictará Resolución en la que se indicará la relación por cada centro examinador de las exenciones solicitadas de la parte específica por experiencia laboral que hayan sido estimadas o, en su caso, desestimadas con el motivo de denegación de la misma, que se publicará en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura y, a título informativo, en el portal <http://www.carm.es/educacion>, "área temática de formación profesional" (ruta formación profesional del sistema educativo-> Pruebas de acceso a ciclos formativos de formación profesional).

### 3. Reclamaciones.

3.1 Contra las listas de aspirantes matriculados y excluidos por el centro examinador, los aspirantes podrán presentar alegaciones por escrito ante la dirección del centro examinador en el plazo de dos días hábiles siguientes al de publicación de los listados provisionales.

Los aspirantes podrán tener contacto con el órgano de selección de los centros examinadores a través de la dirección de correo electrónico oficial del centro. El contenido de los correos tiene una finalidad informativa, careciendo de cualquier eficacia administrativa como argumento en recursos, peticiones o reclamaciones.

3.2 Quienes estuvieran en desacuerdo con las resoluciones de exención por experiencia profesional de la prueba de grado superior, dispondrá de tres días hábiles, contados a partir de su publicación, para presentar, en el registro de la Consejería de Educación y Cultura o cualquiera de los lugares a los que se refiere el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, una reclamación mediante escrito dirigido al Director General de Formación Profesional e Innovación, especificando claramente los motivos de la misma. Con objeto de agilizar la gestión, las reclamaciones presentadas se podrán hacer llegar a través del correo electrónico [admissionfp@murciaeduca.es](mailto:admissionfp@murciaeduca.es).

4. Examinadas y atendidas, en su caso, las reclamaciones a las listas provisionales, se publicará **el día 24 de marzo de 2022** los listados definitivos referidos en los puntos primero y segundo de este resuelve por el mismo procedimiento establecido.

## Capítulo III

### Estructura, contenido y exenciones de la prueba

#### Undécimo.- Estructura y contenido de las pruebas.

Prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio

1. La prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio constará de tres partes que se relacionan con las competencias que debe alcanzar el alumnado al finalizar la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, en adelante ESO:

a) **Parte I: Ámbito de comunicación**, en relación con la competencia de comunicación lingüística tanto en lengua castellana y literatura como en lengua extranjera: inglés. Estará constituida por un solo ejercicio de lengua castellana y literatura, y lengua extranjera: inglés.

b) **Parte II: Ámbito social**, en relación con las competencias sociales y cívicas. Estará compuesta por un solo ejercicio relacionado con la materia de Geografía e Historia.

c) **Parte III: Ámbito científico-tecnológico**, en relación con la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología. Estará constituida por un solo ejercicio que tendrá las siguientes materias de referencia: Matemáticas, Biología y Geología, Física y Química, y Tecnología.

2. Los contenidos y criterios de evaluación sobre los que versará cada una de las partes de esta prueba son los que figuran en el anexo XI.

### Prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior

3. La prueba de acceso a la formación profesional de grado superior tendrá por objeto acreditar que el alumno posee la madurez necesaria en relación con los objetivos del bachillerato, así como los conocimientos específicos que se requieran para el ciclo formativo al que desee acceder. La prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior se adecuará a los aspectos básicos del currículo vigente de bachillerato en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, teniendo especialmente como referencia las competencias básicas establecidas en el Anexo III del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

4. La prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior se organiza en dos partes, de la forma siguiente:

a) **Una parte común** que será la misma 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:

1.º Lengua Castellana y Literatura.

2.º Lengua Extranjera (inglés o francés a elegir en el momento de la solicitud).

3.º Matemáticas, y Tecnologías de la Información y la Comunicación.

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 según se establece en el Anexo III y a cada una de ellas se asocian las siguientes materias:

- Opción A (Humanidades y Ciencias Sociales): Economía de la Empresa, Geografía e Historia del Arte.

- Opción B (Ciencias y Tecnología): Física, Tecnología Industrial y Dibujo Técnico.

- Opción C (Ciencias de la Naturaleza): Biología, Química y Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente.

Esta parte específica constará de dos ejercicios diferenciados, uno por cada una de las dos materias seleccionadas de entre tres propuestas, según la opción, en el momento de realizar la solicitud:

5. Los contenidos y criterios de evaluación sobre los que versará cada una de las partes y ejercicios de esta prueba son los que figuran en el anexo XII para la parte común y anexo XIII para la parte específica.

#### **Duodécimo.- Convalidaciones.**

La superación de alguna o algunas de las partes de la prueba de acceso que no suponga la totalidad de la misma en las convocatorias de 2020 y 2021 permitirá la convalidación en esta convocatoria de la parte o partes superadas, manteniendo la calificación obtenida. Para ello, deberá seleccionar la opción correspondiente en la solicitud y acreditarlo convenientemente mediante el certificado de superación parcial de la prueba.

A tal efecto, quienes acrediten haber superado la parte sociolingüística de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio convocadas por la Región de Murcia para su celebración en alguno de los años 2020 o 2021, podrán trasladar la calificación a las partes 1 y 2, correspondientes a los ámbitos de Comunicación y Social, respectivamente.

**Decimotercero.- Exenciones de las pruebas de acceso a ciclos de grado medio.**

1. Podrán ser objeto de exención las diferentes partes de la prueba en los siguientes términos:

a) Podrán solicitar y quedarán exentos de la parte I: **Ámbito de comunicación:**

1.º Quienes acrediten la superación de las materias Lengua Castellana y Literatura y Lengua Extranjera: Inglés de 4.º de ESO o las materias equivalentes.

2.º Quienes acrediten haber superado el ámbito de Comunicación de nivel II de Educación Secundaria para personas adultas, o equivalente.

Se acreditará mediante certificación del Secretario de un centro donde conste que ha superado las materias de ESO o del ámbito de la educación para personas adultas.

b) Podrán solicitar y quedarán exentos de la parte II: **Ámbito social:**

1.º Quienes acrediten la superación de la materia de Geografía e Historia de 4.º de ESO o materia equivalente.

2.º Quienes acrediten haber superado el ámbito social del nivel II de Educación Secundaria para Personas Adultas, o equivalente.

Se acreditará mediante certificación del Secretario de un centro donde conste que ha superado las materias de ESO o del ámbito de la educación para personas adultas.

c) Podrán solicitar y quedarán exentos de la parte III: **Ámbito científico - tecnológico:**

1.º- Quienes tengan una experiencia laboral de, al menos, el equivalente a un año con jornada completa o de cómputo igual obtenido en varios años, no siendo necesario especificar el campo profesional en el que se ha trabajado.

Se computará la experiencia acreditada hasta la fecha de finalización del plazo de cumplimentación del formulario de inscripción en las pruebas. Para justificar esta situación será necesario aportar la siguiente documentación:

- Para trabajadores por cuenta ajena (trabajadores que presten sus servicios retribuidos, dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona, física o jurídica, denominada empleador o empresario, afiliados a la Seguridad Social o Mutualidad Laboral correspondiente): Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social (informe de vida laboral), del Instituto Social de la Marina o de la mutualidad a la que estuvieran afiliados, donde conste la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período o períodos de cotización.

- Trabajadores por cuenta propia (trabajadores que desarrollan una actividad empresarial o profesional de manera autónoma, afiliados a la Seguridad Social): Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina, con los períodos de alta en el régimen correspondiente de la Seguridad Social (informe de vida laboral).

2.º- Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel I o superior de acuerdo a la Ley de las Cualificaciones 5/2002. Se acreditará mediante certificado de profesionalidad expedido por la Administración laboral competente, conforme a lo establecido en el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, (BOE de 31 de enero) por el que se regulan los certificados de profesionalidad emitido por la Administración Laboral.

3.º- Quienes acrediten la superación de las materias Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas, Biología y Geología y Física y Química de 4.º de ESO o las materias equivalentes.

4.º- Quienes acrediten la superación de las materias Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional y Tecnología de 4.º de ESO o las materias equivalentes.

5.º- Quienes acrediten haber superado el ámbito científico tecnológico del nivel II de Educación Secundaria para Personas Adultas, o equivalente. Se acreditará mediante certificado académico de un centro autorizado a impartir dichas enseñanzas.

6.º- Quienes acrediten la superación del módulo profesional "Ciencias aplicadas II" de un ciclo de formación profesional básica. Se acreditará mediante certificado académico de un centro autorizado a impartir dichas enseñanzas.

2. Aquellos aspirantes que no hayan superado en su totalidad la prueba de acceso de grado medio en las convocatorias para los años 2020 y 2021 celebradas en la Región de Murcia, pero hayan obtenido en alguna de sus partes una calificación igual o superior a cinco puntos, podrán solicitar la exención de la parte correspondiente de la prueba de esta convocatoria de igual denominación o, en su caso, de los ámbitos correspondientes según estas equivalencias: exención en el ámbito social y el ámbito de comunicación si se ha superado la parte sociolingüística; exención en el ámbito científico-tecnológico si se ha superado las partes matemática y científico-técnica. La exención implica que a los efectos del cálculo de la nota final de la prueba no se tendrá en cuenta la parte declarada exenta. Se acreditará mediante certificación parcial de superación de haber superado la parte o partes correspondientes, expedida por el secretario del centro examinador donde realizó la prueba de acceso.

#### **Decimocuarto.- Exenciones de las pruebas de acceso a ciclos de grado superior.**

1. Podrán ser objeto de exención las diferentes partes de la prueba en los siguientes términos:

a) Podrán solicitar y quedarán exentos de la parte común: Quienes hayan superado la prueba de acceso a la formación profesional de grado superior en alguna de las otras opciones. Se acreditará mediante certificado de haber superado una prueba de acceso a ciclos formativos de formación profesional de grado superior en otras opciones.

b) Podrán solicitar y quedarán exentos de la parte específica:

1.º- Quienes tengan una experiencia laboral de al menos el equivalente a un año con jornada completa o de cómputo igual obtenido en varios años, en un sector relacionado con una o varias de las familias profesionales que se encuentran vinculadas con la opción de la prueba que se establece en el anexo III. Se computará la experiencia acreditada hasta la fecha de finalización del plazo de cumplimentación del formulario de inscripción en las pruebas. Para justificar esta situación será necesario aportar la siguiente documentación:

1.1) Para trabajadores por cuenta ajena:

- Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social (informe de vida laboral), del Instituto Social de la Marina o de la Mutuality Laboral a la que estuviese afiliado el solicitante, donde conste la/s empresa/s y el período de cotización.

- Contrato de trabajo o certificación, de la empresa o empresas, donde haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la actividad desarrollada, las funciones desempeñadas y el período de tiempo en el que se han realizado. En aquellos casos en los que sea imposible obtener este certificado, se podrá aportar el certificado de empresa emitido por el Servicio de Empleo de cese de relación laboral o el respectivo contrato laboral, en el que se indique la denominación del puesto de trabajo o del perfil profesional. De forma voluntaria se podrá aportar el modelo de plantilla reflejado en el anexo IX.

1.2) Para trabajadores autónomos o por cuenta propia:

- Certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social del período de cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (informe de vida laboral).

- Declaración responsable del interesado que contemple la descripción de las actividades desarrolladas durante el ejercicio profesional, utilizando preferentemente el modelo de plantilla reflejado en el anexo IX.

2.º- Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel II o superior al amparo de la Ley de las cualificaciones 5/2002, correspondiente a alguna de las familias profesionales vinculadas con la opción elegida según el anexo III. Se acreditará mediante certificado de profesionalidad, conforme a lo establecido en el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, (BOE de 31 de enero) por el que se regulan los certificados de profesionalidad emitido por la Administración Laboral.

3.º- En lo referente al acceso a las enseñanzas conducentes a los títulos de formación profesional de la familia de Actividades Físicas y Deportivas, quienes acrediten la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento que se inscriban en la prueba por la opción de "C" según el anexo III quedarán exentos de la realización de la parte específica, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. Se acreditará mediante certificación de deportista de alto nivel o rendimiento actualizada al momento de presentación de la solicitud, expedida por el Secretario de Estado-Presidente del Consejo Superior de Deportes, o de la Dirección General de Deportes de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia u órgano competente en la que quede acreditada tal condición.

2. Aquellos aspirantes que no hayan superado en su totalidad la prueba de acceso de grado superior en las convocatorias para los años 2020 y 2021 celebradas en la Región de Murcia, pero hayan obtenido en alguna de sus partes una calificación igual o superior a cinco puntos, podrán solicitar la exención de la parte correspondiente de la prueba de esta convocatoria de igual denominación. La exención implica que a los efectos del cálculo de la nota final de la prueba no se tendrá en cuenta la parte declarada exenta. Se acreditará mediante certificación parcial de superación de la parte correspondiente, expedida por el secretario del centro donde realizó la prueba de acceso.

### Capítulo III

#### Desarrollo de las pruebas

##### **Decimoquinto.- Lugares de realización de la prueba.**

1. Las personas inscritas que hayan sido admitidas se examinarán en los centros docentes en los que resultaron adjudicados (centros examinadores).

2. El alumnado deberá acudir al centro examinador provisto de documento de identidad (DNI o NIE), en su defecto, documento acreditativo de la identidad del interesado y el material necesario para la realización de las pruebas, debiendo, cada alumno, utilizar su propio material, ya que no se permitirá compartir material con otros participantes. Además, se deberá ir provisto de mascarilla higiénica y se recomienda portar gel desinfectante para uso personal, aunque los centros lo tendrán disponible para los aspirantes.

3. Se adoptarán medidas relativas a los espacios, personal y alumnado, de manera que se asegure la realización de estas pruebas con la mayor seguridad posible para la salud de las personas. Los equipos directivos de los centros examinadores facilitarán la aplicación de las medidas de prevención sanitaria que se encuentren en vigor en el momento de la celebración de las pruebas.

##### **Decimosexto.- Calendario de realización de la prueba.**

1. El calendario y horario de las pruebas junto con los materiales necesarios se publicarán en el tablón de anuncios del centro examinador en el que se realicen las mismas, indicando expresamente el lugar donde hayan de efectuarse.

2. La realización de la **prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio** tendrá lugar el **sábado 21 de mayo de 2022** con el siguiente orden y horario previsto para su desarrollo:

Cada comisión evaluadora se reunirá con anterioridad a la realización de la prueba. En dicha reunión, se adoptarán las medidas oportunas que garanticen la organización y desarrollo de los ejercicios que componen la prueba, de acuerdo con la disponibilidad de recursos humanos y materiales de los centros examinadores en que se lleven a cabo las mismas.

**A las 9:00 horas:** Citación e identificación personalizada de los participantes. Lectura de las orientaciones de la prueba. Se evitará la realización de llamamientos que ocasionen aglomeraciones de personas a la espera para acceder al centro, la comisión agilizará la entrada a las diferentes aulas o dependencias para evitar aglomeraciones en el acceso al centro, recomendando que, conforme lleguen los participantes al centro, estos se identifiquen y entren al aula directamente. Pudiendo controlar, si así fuese necesario, la asistencia de los participantes durante la realización de los ejercicios.

##### **Parte 1. Ámbito de Comunicación:**

**A las 9:30 horas:** Ejercicio de las materias de lengua castellana y literatura, y lengua extranjera inglés. Duración hora.

##### **Parte 2. Ámbito Social:**

**A las 10:30 horas:** Ejercicio de geografía e historia. Duración: Una hora.

Descanso de 30 minutos. El descanso se podrá reducir a veinte minutos, cuando esto sea posible, siempre que no se vulnere el derecho de aquellos alumnos a los que se les ha concedido un incremento de tiempo de 30 minutos para realizar el examen. Durante los mismos se evitará que los alumnos deambulen por el centro, podrán ir al aseo por turnos y, preferentemente, permanecerán el tiempo de descanso en la propia aula de examen.

### **Parte 3. Ámbito Científico-Tecnológico:**

**A las 12:00 horas:** El aspirante realizará un ejercicio de las materias de matemáticas, biología y geología, física y química, y tecnología. La duración máxima de esta parte será de una hora y quince minutos.

La salida del alumnado se realizará de forma escalonada, dejando que salgan los alumnos a medida que vayan finalizando el último ejercicio de la jornada. Los alumnos abandonarán el centro rápidamente, no pudiendo quedarse en el mismo.

3. La realización de la **prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior** tendrá lugar el **sábado 21 de mayo de 2022** con el siguiente orden y horario previsto para su desarrollo:

Cada comisión evaluadora se reunirá con anterioridad a la realización de la prueba. En dicha reunión, se adoptarán las medidas oportunas que garanticen la organización y desarrollo de los ejercicios que componen la prueba, de acuerdo con la disponibilidad de recursos humanos y materiales de los centros examinadores en que se lleven a cabo las mismas.

**9:00 horas: Citación e identificación personalizada de los participantes.**  
Lectura de las orientaciones de la prueba.

#### **Parte común:**

##### **9:30 horas:**

- Ejercicio de Lengua castellana y Literatura. Duración hora y media.
- Ejercicio de Lengua extranjera (inglés o francés). Duración una hora.

**12:30 horas:** Ejercicio de Matemáticas y tratamiento de la información y competencia digital. Duración una hora y media.

**16:45 horas: Citación e identificación personalizada de los participantes.**

#### **Parte específica:**

**17:00 horas:** El aspirante realizará los ejercicios de las dos materias elegidas de las tres propuestas para cada opción establecida en el Anexo III. La duración máxima de esta parte será de dos horas y media.

4. La comparecencia de las personas aspirantes ante la comisión evaluadora se podrá omitir en las citaciones de las partes de la prueba a las que se les haya concedido la exención.

5. Durante el desarrollo de las pruebas los dispositivos de telecomunicación o almacenamiento de datos deberán permanecer apagados, incluidos los relojes electrónicos que se dejarán sobre la mesa y no podrán manipularse durante los exámenes. La manipulación durante la realización de los ejercicios de alguno de estos dispositivos encendidos o la utilización de cualquier medio fraudulento podrá dar lugar a la expulsión y a la calificación de la prueba como «No superada». No se podrá abandonar la prueba hasta que transcurra veinte minutos desde su comienzo.

6. Los útiles e instrumentos necesarios para la realización de las pruebas y de los que deberán ir provistos los aspirantes son los que se detallan a continuación:

a) Con carácter general: Útiles de escritura y calculadora (solo está permitido el uso de calculadoras sin cálculo simbólico y no programables).

b) Con carácter específico, los útiles de dibujo: lápices 2H o semejante, goma de borrar, regla graduada, compás, juego de cartabón y escuadra.

## Capítulo IV

### Comisiones evaluadoras

#### **Decimoséptimo.– Comisiones evaluadoras. Composición y funciones.**

1. Las comisiones necesarias para el desarrollo de las pruebas (en adelante comisiones evaluadoras) estarán formadas por:

a) Un Presidente, que será la persona titular de la dirección del centro examinador o, algún miembro del equipo directivo del centro examinador preferentemente con atribución docente en alguna de las materias o ámbitos de la prueba según lo establecido en el anexo VIII.

b) Los vocales que sean necesarios, elegidos entre el profesorado perteneciente a los cuerpos de catedráticos, profesorado de enseñanza secundaria o profesores técnicos de formación profesional, que preferentemente estén prestando servicios en el centro de examen. Los Vocales serán de las especialidades del profesorado que se relacionan en el anexo VIII, para cada una de las partes de la prueba de acceso a los ciclos formativos. Se garantizará que participe al menos un profesor por cada materia o ámbito de conocimiento. Uno de los vocales actuará como secretario de la misma, elegido de entre sus miembros o, en su defecto, el vocal de menor edad.

2. Las comisiones evaluadoras tendrán las siguientes funciones:

a) Colaborar con el equipo directivo en la organización y el desarrollo del proceso.

b) Gestionar y resolver las incidencias que puedan surgir como consecuencia del desarrollo del proceso.

c) Corregir y calificar los ejercicios realizados por los aspirantes de acuerdo a los criterios de corrección establecidos y cumplimentar las actas de evaluación.

d) Atender y resolver las reclamaciones presentadas por las personas interesadas a lo largo de todo el proceso de realización y calificación de la prueba de acceso, dentro del plazo establecido para ello en el procedimiento.

e) Certificar la asistencia de las personas que se han presentado a las pruebas, a petición de las mismas.

f) Expedir justificantes de movilidad que acredite el desplazamiento del aspirante por motivo de la realización de la prueba, a petición de los mismos.

g) Adoptar las medidas necesarias para que las personas con discapacidad que así lo soliciten, puedan realizar dichas pruebas en igualdad de condiciones al resto, de conformidad con lo dispuesto en el informe que se hace referencia en el apartado Sexto de esta resolución.

h) Cumplimentar y firmar de forma electrónica el expediente de autorización de indemnizaciones por el servicio prestado relacionado con esta convocatoria.

i) Desarrollar estas pruebas en unas condiciones óptimas de seguridad para el personal del centro y para los candidatos que concurran a las mismas.

j) Cualesquiera otras que les sean encomendadas por la Dirección General competente en materia de formación profesional en el ámbito de sus competencias.

3. Las comisiones evaluadoras podrán coordinarse de forma telemática y limitar su presencia en el centro examinador exclusivamente para las tareas y actividades imprescindibles que así lo requieran. Las reuniones telemáticas

no supondrán levantamiento de acta de reunión. Una primera reunión de coordinación antes de la constitución de la comisión evaluadora será para planificar las actuaciones y preparativos de la prueba. En esta reunión se pondrán de manifiesto los aspectos más relevantes de la normativa reguladora de las pruebas y se prestará una atención especial a las medidas de prevención y protección sanitaria que se encuentren vigentes, estableciéndose al menos:

a) La señalización oportuna para facilitar una entrada y salida del centro escalonada.

b) La distribución de alumnos por aulas y espacios para la realización de las pruebas.

c) Los espacios en zonas diferenciadas del centro. Para la realización de las pruebas se seleccionarán preferentemente aquellas dependencias (salón de actos, biblioteca, gimnasio, aulas de dibujo, talleres de tecnología, etc.) y aulas de mayores dimensiones para poder garantizar la distancia interpersonal entre los participantes en el menor número de espacios posibles. Asimismo, si es posible, se garantizará su acondicionamiento con el mobiliario preciso del centro.

c) Las áreas de descanso, las zonas de circulación y los aseos que se vayan a utilizar, así como los criterios para su uso.

d) La información y señalización que proceda para que los movimientos de alumnado se efectúen de forma segura.

4. Los miembros de las comisiones evaluadoras tendrán derecho a percibir las indemnizaciones que se autoricen, con carácter excepcional, por acuerdo del Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería de Hacienda, de conformidad con lo establecido en la Orden de, 21 de junio de 2018, de la Consejería de Hacienda por la que se aprueban las instrucciones sobre indemnizaciones por asistencia a determinados Órganos Colegiados en el Sector Público Regional.

5. El secretario de la comisión evaluadora, con el visto bueno del presidente, certificará el número de sesiones de acuerdo con las actas de las sesiones celebradas. Para ello, el secretario de la comisión evaluadora extenderá una certificación visada por el presidente, en el modelo que finalicen sus actuaciones. En dicha certificación se hará constar el número de asistencias devengadas por cada uno de los miembros por las actividades realizadas.

Igualmente, todos los miembros que formen parte de las comisiones evaluadoras deberán firmar una certificación individual de asistencia para lo que tendrán que estar en posesión de un certificado digital de usuario válido para la firma electrónica, con el objeto de poder efectuar el trámite de firma electrónica del documento individual sobre indemnizaciones a través de la aplicación portafirmas-CARM, aplicación corporativa de firma electrónica de la Administración de la Región de Murcia.

#### **Decimoctavo.- Determinación de los centros examinadores y nombramiento de las comisiones evaluadoras para el desarrollo de la prueba de acceso.**

1. A la vista del número de aspirantes, la Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa determinará la relación de centros examinadores por municipio.

2. Los directores de los centros examinadores remitirán a la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, propuesta de vocales titulares y, al menos un vocal suplente para cada parte o materia de la prueba, que vayan

a actuar en cada una de ellas, teniendo en cuenta el número de espacios en el que deban celebrarse las pruebas haya al menos un profesor disponible para el control y vigilancia de las mismas.

3. Los directores de los centros examinadores deberán comprobar la disponibilidad de todos los miembros nombrados en las mismas con anterioridad a su constitución. En caso de que algún miembro de la comisión evaluadora no estuviese en disposición de participar en la misma por encontrarse en situación de incapacidad temporal, el director del centro examinador no procederá a su nombramiento, o elevará a la Dirección General una propuesta con una nueva composición en el momento en el que se detecte esta circunstancia con anterioridad a su constitución.

4. La presidencia y las vocalías de las comisiones, así como sus suplentes, serán nombrados mediante Resolución de la Dirección General competente en materia de formación profesional, a propuesta de la persona titular de la dirección del centro examinador, haciéndose pública su composición en los tablones de anuncios de los centros docentes en los que actuarán las comisiones y en la Consejería de Educación y Cultura.

5. Sin perjuicio de lo anterior, en el desarrollo de las pruebas podrá contarse con la colaboración de profesorado del centro examinador o colaborador para realizar tareas de control y vigilancia, así como el apoyo al alumnado que tenga estimadas adaptaciones en las pruebas y requieran una atención individualizada. Dicho profesorado será nombrado como vocal de apoyo por la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, a propuesta del director del centro examinador, en el seno de la comisión evaluadora correspondiente.

6. El profesorado como vocal de apoyo que se nombre para la realización de las tareas de control y vigilancia de estas pruebas percibirán la correspondiente indemnización por las actividades realizadas, siempre que las sesiones sean fuera de la jornada laboral establecida. Este profesorado se incorporará en el expediente económico de la comisión evaluadora y devengará como máximo una sesión.

#### **Decimonoveno.- Elaboración de los ejercicios de las pruebas de acceso.**

1. Los ejercicios de las pruebas serán elaborados por la Subdirección General de Formación Profesional y Educación Permanente.

2. Un ejemplar de los citados ejercicios será remitido por dicha Subdirección General a cada uno de los Presidentes de las comisiones respectivas (o persona en quien esté delegue). Los presidentes tomarán las medidas oportunas para salvaguardar la confidencialidad de los ejercicios, que quedarán bajo su custodia.

3. Las comisiones, atendiendo al número de participantes que ha de someterse a examen, realizarán la reproducción de los ejercicios, con especial atención a aquellos que disponen de formato adaptado en el centro examinador.

### **Capítulo V**

#### **Evaluación, calificación y certificación**

#### **Vigésimo.- Evaluación, calificación y elaboración de actas.**

1. Cada uno de los ejercicios de los que se componen las partes de la prueba se calificará entre 0 y 10, sin decimales, redondeando al número natural superior si el primer decimal es igual o superior a cinco y al número natural inferior si el primer decimal es igual o inferior a cuatro.

2. La calificación de cada una de las partes será la media aritmética de las calificaciones de los ejercicios que la compongan y se expresará entre 0 y 10, con dos decimales, redondeando a la centésima inmediatamente superior cuando la milésima sea igual o superior a cinco. Se considerará que una parte está superada cuando la calificación obtenida sea igual o superior a cinco.

3. La nota final de la prueba se calculará siempre que se obtenga al menos una puntuación de cuatro en cada una de las partes, y será la media aritmética de éstas, expresada con dos decimales, siendo positiva la calificación de cinco puntos o superior. Si alguna de las partes de la prueba tiene una puntuación inferior a cuatro, la prueba se considera no superada.

4. A los efectos del cálculo de la nota final de la prueba no se tendrán en cuenta las partes de la prueba en las que el participante haya sido declarado exento. Esta circunstancia se consignará en el acta de evaluación y en el certificado con la expresión «EX».

5. En el caso en el que se resuelvan positivamente la exención de todas las partes que componen la prueba se consignará y considerará como calificación final 5,00 puntos.

6. En el caso de que un alumno no se presente a alguna de las partes de la prueba, sin que se le haya reconocido la exención, figurará en los documentos de evaluación como no presentado y se consignará con la expresión "NP". Esta circunstancia no permitirá la superación de la prueba y se consignará como calificación final en los documentos de evaluación la expresión "No superada".

7. Las calificaciones correspondientes a la prueba de acceso de formación profesional se recogerán en el acta de evaluación correspondiente, según el modelo establecido en el anexo IV para grado medio y el anexo V para grado superior, en la que se consignarán los resultados obtenidos.

8. Los ejercicios quedarán archivados en las secretarías de los centros examinadores durante los tres meses siguientes a contar desde la finalización del plazo de reclamación de calificaciones. En caso de que existiera reclamación según lo recogido en el resuelve Vigésimo Segundo, dichos documentos serán conservados hasta el momento de la resolución definitiva por parte del organismo correspondiente y, cuando sea preciso, hasta el término de las posibles actuaciones contencioso-administrativas.

#### **Vigésimo primero.- Mejora de calificación.**

1. Los aspirantes podrán realizar, si así lo desean, el examen de los ejercicios de la parte de la prueba declarada como exenta o convalidada en esta convocatoria, haciendo constar en la cabecera de cada ejercicio la expresión "mejora de calificación".

2. Cuando como consecuencia de esta mejora, el solicitante tenga más de una calificación para la misma parte se tomará la que resulte en el cálculo de la nota final de la prueba la mayor de ellas.

3. Si la parte o ejercicio superado es consecuencia de una mejora de la exención para la que no se tiene en cuenta en el cálculo de la nota final de la prueba, se considerará como calificación de dicha parte la obtenida en el examen siempre y cuando le beneficie para el cálculo de la nota final en lugar de la exención.

**Vigésimo segundo.- Publicación de resultados y reclamación de calificaciones.**

1. Los resultados se harán públicos el día 31 de mayo de 2022 en el tablón de anuncios donde se hayan realizado las pruebas de acceso.

2. Del 1 al 3 de junio de 2022, ambos incluidos, las personas interesadas podrán solicitar por escrito en la secretaría del centro docente de celebración de la prueba una revisión de la misma, especificando claramente los motivos de su reclamación y la parte o ejercicio que desean que se revise.

3. Finalizado el plazo de reclamación, en los tres días hábiles siguientes, la comisión evaluadora resolverá la reclamación presentada y el director (o miembro del equipo directivo que actúe en calidad de presidente de la comisión) dará traslado por escrito a la persona interesada de la decisión adoptada en el plazo de dos días hábiles desde la adopción del acuerdo a través del correo electrónico facilitado por el alumnado en la solicitud de admisión, que en todo caso será motivada. El centro deberá solicitar y disponer de la confirmación de lectura del correo electrónico por parte del aspirante. El silencio administrativo tendrá efecto desestimatorio.

4. En el caso de que, tras el proceso de revisión en el centro, persista el desacuerdo con la calificación obtenida, el interesado, o sus representantes, podrán solicitar por escrito al director del centro docente, en el plazo de cinco días hábiles a partir de la última comunicación del centro, para que se eleve la reclamación a la Dirección General de Formación Profesional e Innovación.

**Vigésimo tercero.- Certificación.**

1. El secretario del centro docente donde se haya realizado la prueba de acceso, previa solicitud del interesado, expedirá los correspondientes certificados de los resultados obtenidos en la prueba, según los modelos establecidos: para la superación total de la prueba de acceso a grado medio en el anexo VI y para la superación total de la prueba de acceso a grado superior en el anexo VII.

Dichos documentos se expedirán preferentemente en formato digital que incorporará el Código Seguro de Verificación (CSV) que permita comprobar su autenticidad.

2. La certificación que se extienda a quienes se hayan presentado a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio permite cursar a quienes la superen cualquier ciclo formativo de grado medio de formación profesional.

3. La certificación que se extienda a quienes se hayan presentado a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, permite a quienes la superen cursar cualquier ciclo formativo de formación profesional de grado superior incluido en el catálogo de títulos de formación profesional, de conformidad con lo establecido en el artículo 21.4 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio. La opción elegida en la parte específica de esta prueba podrá ser tomada en cuenta en los procesos de admisión a estas enseñanzas de acuerdo con la vinculación recogida en el anexo III.

4. 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, que será expedido por el secretario del centro donde se haya realizado la prueba de acceso según el modelo establecido al efecto en el aplicativo de gestión de centros. Las partes superadas en el ámbito de la Región de Murcia, serán reconocidas como tales y

con las mismas calificaciones en las dos sucesivas convocatorias de las pruebas de acceso que se convoquen en el futuro en dicho ámbito de gestión, siempre que no se modifique las características de las pruebas.

**Vigésimo cuarto.- Efectos de la superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de formación profesional.**

La superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio y de grado superior tendrá validez en todo el territorio nacional, al igual que la certificación que así lo acredite, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 21 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

**Vigésimo quinto.- Supervisión de las pruebas.**

Cuando existan causas justificadas apreciadas por las comisiones evaluadoras que alteren la organización o el desarrollo de las pruebas de acceso reguladas en esta resolución, serán comunicadas por escrito a la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, quien resolverá lo que estime procedente.

**Disposición adicional primera.- Tratamiento de los datos de carácter personal.**

Las personas aspirantes quedan vinculadas a los datos que hayan hecho constar en sus solicitudes.

El correo electrónico que figure en la solicitud se considerará válido para el envío de avisos o puesta a disposición de notificaciones, siendo responsabilidad exclusiva de la persona aspirante tanto los errores en su consignación, como la falta de comunicación de cualquier cambio del mismo, según lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Los datos de carácter personal que constan en la solicitud de participación en las pruebas de acceso a la formación profesional (procedimiento 814), y los que puedan ser aportados en las diferentes fases de la convocatoria, serán tratados conforme a lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como en la normativa de desarrollo, cuyo detalle podrá consultarse en el Registro de Actividades de Tratamiento de los centros docentes públicos de la consejería competente en materia de educación de la Región de Murcia.

**Disposición adicional segunda.- Referencias genéricas.**

Con la única finalidad de facilitar la lectura de la norma y lograr una mayor economía de expresión, todas las situaciones para las que en esta resolución se utiliza la forma del masculino genérico deben entenderse aplicables indistintamente a mujeres y hombres.

**Disposición final única.- Eficacia.**

Esta resolución producirá efectos a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Murcia, 10 de enero de 2022.—El Director General de Formación Profesional e Innovación, Juan García Iborra.

## ANEXO I INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA SOLICITUD

La dirección en la que se encuentra el formulario web de solicitud es la siguiente:

<https://sede.carm.es/educacionPAE/formularios/F0814.CE>

Una vez acceda a la dirección electrónica le pedirá que seleccione la inscripción que desea llevar a cabo:

[Pruebas de Acceso a formación profesional de Grado Medio \(presentación electrónica\).](#)

[Pruebas de Acceso a formación profesional de Grado Medio \(presentación en papel\).](#)

[Pruebas de Acceso a formación profesional de Grado Superior \(presentación electrónica\)](#)

[Pruebas de Acceso a formación profesional de Grado Superior \(presentación en papel\)](#)

Para entrar en la solicitud lo primero que debe hacer es elegir si actúa:

- **En nombre propio**, para seleccionar esta opción deberá tener, como mínimo, 18 años cumplidos.
- **Como padre, madre o tutor legal**, seleccione esta opción si actúa como padre, madre o tutor/a del solicitante que sea menor de 18 años.
- **Como representante del tutor legal**, seleccione esta opción si actúa como representante del padre, madre o tutor legal del solicitante, solo para solicitantes menores de 18 años.
- **Como representante del alumno/a**, seleccione esta opción si actúa como representante legal del solicitante.

Tenga presente que, a lo largo de la solicitud, los campos marcados con asterisco son obligatorios.

### SOLICITUD

1. Grado Medio
  - a. Seleccionar el municipio donde desea realizar la prueba (obligatorio).
  - b. Solicitud de exenciones:
    - Exención de partes de la prueba (opcional).
    - Convalidación de partes de la prueba (opcional) que supone el traslado de nota.
2. Grado Superior
  - a. Seleccionar el municipio donde desea realizar la prueba (obligatorio).
  - b. Seleccionar opción de la prueba a la que se presenta (A, B o C), haya solicitado exención o no, en base a lo establecido en el anexo III donde para cada opción de la parte específica se agrupa varias familias profesionales, que condicionarán el acceso a los ciclos formativos de grado superior (obligatorio).
  - c. Elegir la lengua extranjera de la parte común entre inglés o francés (obligatorio).
  - d. Seleccionar dos materias para la parte específica correspondiente a la opción de la prueba haya solicitado exención o no (obligatorio).
  - e. Solicitud de exenciones:
    - Exención de partes de la prueba (opcional).
    - Convalidación de partes de la prueba (opcional) que supone el traslado de nota.

A continuación, debe marcar el tipo de tasa que le corresponde pagar (en el caso de que se acoja a reducción o exención de pago de la tasa, no olvide que deberá acreditar dicha circunstancia):

- Tasa completa.
- Tasa para familias numerosas clasificadas en la categoría general. (Reducción del 75%)
- Tasa por desempleo del solicitante. (Reducción del 75%)
- Exención por discapacidad igual o superior al 33%. 00,00€
- Exención por familia numerosa de categoría especial. 00,00€
- Exención por víctima de terrorismo 00,00€
- Exención por víctima de violencia de género 00,00€

Para la solicitud de adaptaciones de la prueba se deberá marcar la casilla habilitada al efecto en el formulario de inscripción.

En la pantalla “Resumen” podrá visualizar un borrador de la solicitud realizada que no tiene validez administrativa. Tras comprobar los datos continúe con la presentación de la solicitud. En caso de que haya algún error, retroceda a la pantalla anterior y corríjalo.

Tras completar la solicitud accederá al presentador. Una vez que acceda a la pantalla de presentación ya no podrá modificar los datos correspondientes a solicitud. En caso de darse cuenta de que hay un error, deberá iniciar una nueva solicitud lo que implica la anulación de la solicitud anterior.

### **PRESENTADOR**

Dependiendo del tipo de solicitud elegida, con autenticación (registro electrónico) o sin autenticación (registro presencial), esta pantalla tendrá algunas diferencias.

a) Registro electrónico de solicitudes:

- Complimentar los datos de notificación.
- OBLIGATORIO adjuntar en archivos digitales la documentación acreditativa de las distintas situaciones. Opcionalmente podrá adjuntar otros documentos no obligatorios que considere necesarios en el apartado “Otros documentos”.
- Pulsar el botón “CALCULAR IMPORTE” de la tasa, que vendrá predefinida en función de lo que se seleccionó en la pantalla SOLICITUD respecto a este concepto.
- Pulsar el botón “PRESENTAR”
- En la nueva pantalla puede consultar el contenido del documento y proceder a firmar electrónicamente la presentación de solicitud.
- Una vez firmada podrá elegir entre generar la carta de pago o pasar directamente a la pasarela de pagos y realizar el pago de la tasa mediante tarjeta de crédito o débito.

b) Registro presencial de solicitudes:

- Complimentar los datos de notificación.
- Pulsar el botón “CALCULAR IMPORTE” de la tasa, que vendrá predefinida puesto que se seleccionó en la pantalla SOLICITUD.
- Pulsar el botón “PRESENTAR”
- En la nueva pantalla puede consultar el contenido del documento y generar la solicitud de inscripción, marcando el check “Declaro que son ciertos ...” y pulsando el botón “GENERAR PRESENTACIÓN PAPEL”
- Aparece una nueva pantalla en la que se va a generar la carta de pago pulsando el botón “CARTA DE PAGO”
- Se pasa a la pantalla en la que se va a descargar el documento que incluye la solicitud de inscripción y la carta de pago de la tasa correspondiente.
- Pulsar el botón “DESCARGAR RECIBO PRESENTACIÓN PAPEL” y siga las instrucciones que señala la pantalla.
- Tendrá que abonar la tasa, que figura en el documento, directamente en una entidad bancaria colaboradora o a través de banca electrónica, si dispone de este servicio. Igualmente puede optar para el pago de la tasa por la pasarela de pagos CARM.

Para estas solicitudes de registro presencial, una vez finalizado el procedimiento de generación de la solicitud, **será OBLIGATORIO presentar la misma en el centro examinador o registro para completar la tramitación de la inscripción en el plazo habilitado para ello en la convocatoria**, junto con la documentación acreditativa correspondiente.



**ANEXO II**  
**MUNICIPIOS HABILITADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS**

Prueba de acceso a grado medio:

Cartagena  
Lorca  
Murcia

Prueba de acceso a grado superior:

Cartagena  
Murcia

## ANEXO III

OPCIONES DE LA PARTE ESPECÍFICA DE LA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR - MATERIAS EN LAS QUE SE BASAN Y FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE SE CONDICIONA EL ACCESO.

Opción	FAMILIAS PROFESIONALES		Materias de la parte específica (a elegir 2 de las tres propuestas)
	Ley ORGÁNICA 1/1990 del 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE)	Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)	
A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Administración</li><li>- Comercio y marketing</li><li>- Servicios socioculturales y a la comunidad</li><li>- Hostelería y turismo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Administración y gestión</li><li>- Comercio y marketing</li><li>- Servicios socioculturales y a la comunidad</li><li>- Hostelería y turismo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Economía de la Empresa</li><li>-Geografía</li><li>-Historia del Arte</li></ul>
B	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades marítimo-pesqueras</li><li>- Artes gráficas</li><li>- Comunicación, imagen y sonido</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 de vehículos autopropulsados</li><li>- Mantenimiento y servicios a la producción</li><li>- Textil, confección y piel</li><li>- Vidrio y cerámica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Artes y artesanías</li><li>- Artes gráficas</li><li>- Edificación y obra civil</li><li>- Electricidad y electrónica</li><li>- Energía y agua</li><li>- Fabricación mecánica</li><li>- Imagen y sonido</li><li>- Industrias extractivas</li><li>- Informática y comunicaciones</li><li>- Instalación y mantenimiento</li><li>- Madera, mueble y corcho</li><li>- Marítimo - pesquera (Excepto en el ciclo formativo de Acuicultura)</li><li>- Textil, confección y piel</li><li>- Transporte y mantenimiento de vehículos</li><li>- Vidrio y cerámica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Física</li><li>-Tecnología Industrial</li><li>-Dibujo técnico</li></ul>
C	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades agrarias</li><li>- Actividades físicas y deportivas</li><li>- Imagen personal</li><li>- Industrias alimentarias</li><li>- Química</li><li>- Sanidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades físicas y deportivas</li><li>- Agraria</li><li>- Imagen personal</li><li>- Industrias alimentarias</li><li>- Marítimo - pesquera (Únicamente en el ciclo formativo de Acuicultura)</li><li>- Química</li><li>- Sanidad</li><li>- Seguridad y medio ambiente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Biología</li><li>-Química</li><li>-Ciencias de la tierra y del Medio ambiente</li></ul>



**ANEXO IV**

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

CONVOCATORIA:

COMISIÓN EVALUADORA NÚMERO<sup>1</sup>:

CENTRO EXAMINADOR:	CÓDIGO CENTRO:
DIRECCIÓN:	MUNICIPIO:

DATOS ESTADÍSTICOS		
INSCRITOS:	APROBADOS:	NO PRESENTADOS:
PRESENTADOS:	NO APROBADOS:	

Nº	Apellidos y nombre	Calificaciones			Nota final <sup>3</sup>
		Parte 1 Ámbito de Comunicación <sup>2</sup>	Parte 2 Ámbito Social <sup>2</sup>	Parte 3 Ámbito científico- tecnológico <sup>2</sup>	

La presente Acta, de..... hojas, comprende .....aspirantes, se inicia por ..... y acaba por.....

En....., a..... de..... de 20..

El/La Presidente/a,

El/La Secretario/a de la comisión,

(Sello del Centro)

Fdo.....

Fdo.....

Vocal parte 1 Ámbito de Comunicación

Vocal parte 2 Ámbito Social

Vocal parte 3 Ámbito científico - tecnológico

Fdo.....

Fdo.....

Fdo.....

<sup>1</sup> Indíquese el número de la comisión evaluadora.

<sup>2</sup> Se cumplimentará la calificación numérica obtenida sin decimales, o los términos "Exenta", "No superada" o "NP", según corresponda.

<sup>3</sup> Se cumplimentará haciendo la nota media aritmética de las tres partes con dos decimales, siempre que se obtenga al menos cuatro puntos en cada parte, o bien los términos "No superada" o, "NP", según corresponda.



## ANEXO V

## ACTA DE EVALUACIÓN

## PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR

CONVOCATORIA:

COMISIÓN EVALUADORA NÚMERO<sup>1</sup>:OPCIÓN<sup>2</sup>:

CENTRO EXAMINADOR:	CÓDIGO CENTRO:
DIRECCIÓN:	MUNICIPIO:

## DATOS ESTADÍSTICOS

INSCRITOS:	APROBADOS:	NO PRESENTADOS:
PRESENTADOS:	NO APROBADOS:	

Nº	Apellidos y nombre	CALIFICACIONES							
		Parte Común				Parte Específica			Nota final <sup>5</sup>
		Lengua castellana y Literatura	Matemáticas	Lengua extranjera <sup>3</sup>		Materia 1	Materia 2	Nota Parte Específica <sup>4</sup>	
I	F			Nota Parte Común <sup>4</sup>					

La presente Acta, de ..... hojas, comprende ..... aspirantes, se inicia por ..... y acaba por .....

En....., a..... de..... de 20..

El/La Presidente/a,

(Sello del Centro)

El/La Secretario/a de la comisión,

Fdo.....

Fdo:.....

Vocal de Lengua Castellana y Literatura

Vocal Matemáticas

Vocal Idioma extranjero

Fdo:.....

Fdo:.....

Fdo:.....

Vocal Materia 1

Vocal Materia 2

Vocal Materia 3

Fdo:.....

Fdo:.....

Fdo:.....

<sup>1</sup> Indíquese el número de la Comisión Evaluadora.

<sup>2</sup> Indíquese la opción que corresponda de la prueba de acceso. "A", "B" o "C".

<sup>3</sup> Complete la calificación en la columna "I" –Inglés o "F"– Francés, según corresponda.

<sup>4</sup> Se cumplimentará la calificación numérica obtenida con un decimal, o los términos "Exenta", "No superada" o "NP", según corresponda.

<sup>5</sup> Se cumplimentará haciendo la media aritmética simple de las tres partes con dos decimales, siempre que se obtenga al menos cuatro puntos en cada parte, o bien los términos "No superada" o, "NP", según corresponda.



**ANEXO VI**  
**CERTIFICADO DE SUPERACIÓN TOTAL DE PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE**  
**FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO**

D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_,  
Secretario/a del \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

**CERTIFICA,**

Que D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
con documento de identidad \_\_\_\_\_ HA SUPERADO la prueba de acceso a ciclos  
formativos de Formación Profesional de grado medio, en la convocatoria 20\_\_\_\_, y ha obtenido las  
siguientes calificaciones:

<b>CALIFICACIONES</b>			
Parte 1 Ámbito de Comunicación	Parte 2 Ámbito Social	Parte 3 Ámbito científico- tecnológico	<b>NOTA FINAL</b>

En consonancia con lo dispuesto en los artículos 18 y 21 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio) la superación de dicha prueba permite el acceso a los ciclos formativos de grado medio y tiene validez en todo el territorio nacional.

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Vº Bº:  
El/La Director/a

(Sello del Centro)

Fdo: \_\_\_\_\_



**ANEXO VII.A**  
**CERTIFICADO DE SUPERACIÓN TOTAL DE PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE**  
**FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR EN LA OPCIÓN A**

D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_,  
Secretario/a del \_\_\_\_\_ dirección \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

**CERTIFICA,**

Que D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
con documento de identidad \_\_\_\_\_ HA SUPERADO la prueba de acceso a ciclos  
formativos de Formación Profesional de grado superior, opción A, en la convocatoria 20.. , y ha  
obtenido las siguientes calificaciones:

CALIFICACIONES		
Parte común	Parte específica	NOTA FINAL

En consonancia con lo dispuesto en los artículos 18 y 21 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio) la superación de dicha prueba permite el acceso a los ciclos formativos de grado superior y tiene validez en todo el territorio nacional. De acuerdo con el contenido de la parte específica de la misma, estará supeditado o, en su caso, tendrá preferencia, en el acceso a los ciclos formativos de grado superior de formación profesional del sistema educativo vinculados a las familias profesionales que a continuación se relacionan.

FAMILIAS PROFESIONALES	
Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE)	Ley Orgánica 2/2006 (LOE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración</li> <li>- Comercio y marketing</li> <li>- Servicios socioculturales y a la comunidad</li> <li>- Hostelería y turismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración y gestión</li> <li>- Comercio y marketing</li> <li>- Servicios socioculturales y a la comunidad</li> <li>- Hostelería y turismo</li> </ul>

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Vº Bº:  
El/La Director/a

(Sello del Centro)

Fdo: \_\_\_\_\_



**ANEXO VII.B**  
**CERTIFICADO DE SUPERACIÓN TOTAL DE PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR EN LA OPCIÓN B**

D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_,  
Secretario/a del \_\_\_\_\_ dirección \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

**CERTIFICA,**

Que D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
con documento de identidad \_\_\_\_\_ HA SUPERADO la prueba de acceso a ciclos formativos de Formación Profesional de grado superior, opción B, en la convocatoria 20..., y ha obtenido las siguientes calificaciones:

CALIFICACIONES		
Parte común	Parte específica	NOTA FINAL

En consonancia con lo dispuesto en los artículos 18 y 21 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio) la superación de dicha prueba permite el acceso a los ciclos formativos de grado superior y tiene validez en todo el territorio nacional. De acuerdo con el contenido de la parte específica de la misma, estará supeditado o, en su caso, tendrá preferencia, en el acceso a los ciclos formativos de grado superior de formación profesional del sistema educativo vinculados a las familias profesionales que a continuación se relacionan.

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

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Vº Bº:  
El/La Director/a

(Sello del Centro)

Fdo: \_\_\_\_\_



**ANEXO VII.C**  
**CERTIFICADO DE SUPERACIÓN TOTAL DE PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE**  
**FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR EN LA OPCIÓN C**

D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_,  
Secretario/a del \_\_\_\_\_ dirección \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

**CERTIFICA,**

Que D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
con documento de identidad \_\_\_\_\_ HA SUPERADO la prueba de acceso a  
ciclos formativos de Formación Profesional de grado superior, opción C, en la convocatoria 20\_\_ , y ha  
obtenido las siguientes calificaciones:

CALIFICACIONES		
Parte común	Parte específica	NOTA FINAL

En consonancia con lo dispuesto en los artículos 18 y 21 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio) la superación de dicha prueba permite el acceso a los ciclos formativos de grado superior y tiene validez en todo el territorio nacional. De acuerdo con el contenido de la parte específica de la misma, estará supeditado o, en su caso, tendrá preferencia, en el acceso a los ciclos formativos de grado superior de formación profesional del sistema educativo vinculados a las familias profesionales que a continuación se relacionan.

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

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Vº Bº:  
El/La Director/a

(Sello del Centro)

Fdo:.....

## ANEXO VIII

## RELACIÓN DE ESPECIALIDADES DEL PROFESORADO DE LOS VOCALES DE LAS COMISIONES EVALUADORAS DE LAS PRUEBAS DE ACCESO.

PRUEBA DE ACCESO A GRADO MEDIO	Especialidades del profesorado que actúe como vocal en las comisiones evaluadoras de las Pruebas de acceso a grado medio (una de las siguientes):
PARTE I ÁMBITO DE COMUNICACIÓN	- Lengua Castellana y Literatura. - Lengua extranjera (Inglés).
PARTE II ÁMBITO SOCIAL	- Geografía e Historia.
PARTE III ÁMBITO CIENTÍFICO-TÉCNOLÓGICO	- Matemáticas. - Física y Química. - Biología y Geología. - Tecnología (Se considerarán 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).

PRUEBA DE ACCESO A GRADO SUPERIOR	Materias de la parte específica	Especialidades del profesorado que actúe como vocal en las comisiones evaluadoras de las Pruebas de acceso a grado superior (una de las siguientes):	
PARTE COMÚN	Lengua castellana y Literatura	- Lengua castellana y Literatura	
	Matemáticas/TIC	- Matemáticas	
	Lengua extranjera (inglés o francés)	- Lengua Extranjera (Inglés o Francés)	
PARTE ESPECÍFICA	Opción C	Biología	- Biología y Geología - Asesoría y Procesos de Imagen Personal <sup>1</sup> - Procesos de Cultivo Acuícola - Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos - Procesos Sanitarios
		Ciencias de la Tierra y del Medioambiente	- Biología y Geología
		Química	- Física y Química - Análisis y Química Industrial
	Opción B	Física	- Física y Química
		Dibujo Técnico	- Dibujo - Construcciones Civiles y Edificación - Procesos y Productos en Madera y Mueble
		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
	Opción A	Economía de la empresa	- Economía - Administración de Empresas - Formación y Orientación Laboral <sup>2</sup> - Organización y Gestión Comercial
		Geografía	- Geografía e Historia
		Historia del arte	

<sup>1</sup> Siempre que se trate de licenciados o graduados en ciencias con formación biológica.

<sup>2</sup> Siempre que se trate de licenciados o graduados en alguna especialidad de la rama del conocimiento de ciencias sociales y jurídicas con formación en economía.



**ANEXO IX  
MODELO DE DECLARACIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA VIDA LABORAL**

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA			
Nombre y apellidos:			
NIF/NIE:		Cargo que ostenta en la empresa:	
Nombre o razón social:			
NIF/NIE:			
Domicilio social:			
Localidad:		Código postal:	
Provincia:		País:	
Teléfono / correo electrónico:			
DATOS RELATIVOS A LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL			
Actividad principal de la empresa:			
Localidad donde radica el centro de trabajo:			
DATOS DEL TRABAJADOR			
Apellidos:		Nombre:	
DNI/NIE/Pasaporte:			
Denominación del puesto de trabajo:			
DATOS RELATIVOS A LA PRESTACIÓN LABORAL			
Funciones o actividades *	Tipo de jornada (si es parcial, indicar el nº de horas)	Fecha de inicio actividades	Fecha de fin actividades

\*Indicar la familia profesional con la que están relacionadas según el **Anexo III** (por ejemplo: Camarero: Hostelería y Turismo)

El abajo firmante declara que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento y así se hace constar a los efectos de justificación de la experiencia laboral en el procedimiento de exención de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior de formación profesional.

En , a de de 202 .

(firma)

Fdo.:

(Representante de la empresa o trabajador según corresponda)

**ANEXO X.  
CALENDARIO DE ACTUACIONES**

<b>CALENDARIO DE PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA PARA EL AÑO 2022</b>	
<b>Fecha o plazo</b>	<b>Actuación</b>
Desde las 09:00 horas del 25 de enero hasta las 14:00 horas del 10 de febrero.	Cumplimentación de solicitudes a través de la sede electrónica.
16 de febrero.	Publicación provisional del centro de examen adjudicado, a través del tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura.
Dos días hábiles después de la publicación.	Reclamación al resultado provisional de centro examen adjudicado.
23 de febrero.	Publicación definitiva del centro de examen adjudicado, a través del tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura.
Registro presencial únicamente de las solicitudes generadas en soporte papel en el centro examinador, desde el viernes 24 de febrero hasta el jueves 3 de marzo de 2022, en horario de 9:00 a 14:00 horas.	
16 de marzo.	Publicación provisional del estado de la solicitud, ya sea admitida o excluida, a través del centro examinador donde haya resultado adjudicado.
	Publicación provisional de exenciones, ya sean admitidas o excluidas, a través del centro examinador donde haya resultado adjudicado. (Las exenciones por experiencia laboral de la prueba de grado superior se publicará en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura)
Dos días hábiles después de la publicación.	Reclamación al resultado provisional del estado de la solicitud a través de la secretaría del centro examinador.
	Reclamación al resultado provisional de exenciones.
24 de marzo.	Publicación definitiva del estado de la solicitud, ya sea admitida o excluida, a través del centro examinador donde haya resultado adjudicado.
	Publicación definitiva de exenciones, ya sean admitidas o excluidas, a través del centro examinador donde haya resultado adjudicado. (Las exenciones por experiencia laboral de la prueba de grado superior se publicará en el tablón de anuncios de la Consejería de Educación y Cultura)
Sábado 21 de mayo.	Día de celebración de la prueba de acceso en el centro examinador.
31 de mayo.	Publicación de calificaciones a través del tablón de anuncios del centro examinador.

## ANEXO XI CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

### PARTE 1 – ÁMBITO DE COMUNICACIÓN

#### LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA.

<b>Bloque 1: La comunicación escrita: leer y escribir en lengua castellana.</b>	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p style="text-align: center;"><i>Comprensión lectora</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocimiento y uso de las técnicas y estrategias necesarias para la comprensión de textos escritos.</li><li>- Lectura, comprensión, interpretación y valoración de textos escritos de ámbito personal, académico/escolar y ámbito social.</li><li>- Lectura, comprensión, interpretación e identificación de textos narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y textos argumentativos.</li><li>- Lectura, comprensión e interpretación de textos. Actitud crítica y reflexiva ante la lectura organizando razonadamente las ideas y exponiéndolas y respetando las ideas de los demás.</li></ul> <p style="text-align: center;"><i>Expresión escrita</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocimiento y uso de las técnicas y estrategias para la producción de textos escritos: planificación, obtención de datos, organización de la información, redacción y revisión del texto. La escritura como proceso.</li><li>- Escritura de textos relacionados con el ámbito personal, académico/escolar, ámbito social.</li><li>- Escritura de textos narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y argumentativos y escritura de textos dialogados.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aplicar diferentes estrategias de lectura comprensiva y crítica de textos.</li><li>2. Manifestar una actitud crítica ante la lectura de cualquier tipo de textos u obras literarias a través de una lectura reflexiva que permita identificar la tipología del texto, así como las posturas de acuerdo o desacuerdo respetando en todo momento las opiniones de los demás.</li><li>3. Aplicar las estrategias necesarias para producir textos adecuados, coherentes y cohesionados.</li><li>4. Escribir textos en relación con el ámbito de uso.</li></ol>
<b>Bloque 2: Conocimiento de la lengua castellana</b>	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p style="text-align: center;">La palabra.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocimiento, uso y explicación de las categorías gramaticales: sustantivo, adjetivo, determinante, pronombre, verbo, adverbio, preposición, conjunción e interjección.</li><li>- Observación, reflexión y explicación del uso expresivo de los prefijos y sufijos, explicando el significado que aportan a la raíz léxica y su capacidad para la formación y creación de nuevas palabras.</li><li>- Comprensión e interpretación de los componentes del significado de las palabras: denotación y connotación.</li><li>- Conocimiento reflexivo de las relaciones semánticas que se establecen entre las palabras.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer y explicar los valores expresivos que adquieren determinadas categorías gramaticales en relación con la intención comunicativa del texto donde aparecen, con especial atención a adjetivos, determinantes y pronombres.</li><li>2. Reconocer, identificar y explicar los valores expresivos que adquieren las formas verbales en relación con la intención comunicativa del texto donde aparecen.</li><li>3. Reconocer, identificar y explicar el significado de los principales prefijos y sufijos y sus posibilidades de combinación para crear nuevas</li></ol>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Observación, reflexión y explicación de los cambios que afectan al significado de las palabras: causas y mecanismos. Metáfora, metonimia, palabras tabú y eufemismos.</li><li>- Conocimiento, uso y valoración de las normas ortográficas y gramaticales reconociendo su valor social y la necesidad de ceñirse a ellas para conseguir una comunicación eficaz.</li><li>- Las relaciones gramaticales.<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento, identificación y explicación del uso de los distintos grupos de palabras: grupo nominal, adjetival, preposicional, verbal y adverbial y de las relaciones que se establecen entre los elementos que los conforman en el marco de la oración simple.</li><li>• Reconocimiento, uso y explicación de los elementos constitutivos de la oración simple: sujeto y predicado. Oraciones activas y oraciones pasivas.</li><li>• Observación, reflexión y explicación de los límites sintácticos y semánticos de la oración simple y la compuesta, de las palabras que relacionan los diferentes grupos que forman parte de la misma y de sus elementos constitutivos.</li></ul></li></ul> <p style="text-align: center;">El discurso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocimiento, uso y explicación de los conectores textuales y de los principales mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales como léxicos.</li><li>- Reconocimiento, uso y explicación de los diferentes recursos de modalización en función de la persona que habla o escribe.</li></ul>	<p>palabras.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Identificar los distintos niveles de significado de palabras o expresiones en función de la intención comunicativa del discurso escrito donde aparecen.</li><li>5. Explicar y describir los rasgos que determinan los límites oracionales para reconocer la estructura de las oraciones compuestas.</li><li>6. Aplicar los conocimientos sobre la lengua para resolver problemas de comprensión y expresión de textos escritos.</li><li>7. Identificar y explicar las estructuras de los diferentes géneros textuales con especial atención a las estructuras expositivas y argumentativas.</li><li>8. Reconocer en textos de diversa índole los diferentes conectores textuales y los principales mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales como léxicos.</li></ol>
<b>Bloque 3: Educación literaria</b>	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción a la literatura a través de los textos.</li><li>- Aproximación a los géneros literarios y a las obras más representativas de la literatura española a través de la lectura y explicación de fragmentos significativos y, en su caso, textos completos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diferenciar los géneros literarios y sus características básicas e identificar alguno de los principales autores de nuestra literatura y sus obras, enmarcados en su contexto histórico.</li></ol>

**LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS**

<b>Bloque 1: Comprensión de textos escritos en lengua inglesa</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><i>Estrategias de comprensión</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Movilización de información previa sobre tipo de tarea y tema.</li><li>- Identificación del tipo textual, adaptando la comprensión al mismo.</li><li>- Distinción de tipos de comprensión (sentido general, información esencial, puntos principales).</li><li>- Formulación de hipótesis sobre contenido y contexto.</li><li>- Inferencia y formulación de hipótesis sobre significados a partir de la comprensión de elementos significativos, lingüísticos y paralingüísticos.</li></ul> <p><i>Funciones comunicativas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Iniciación y mantenimiento de relaciones personales y sociales.</li><li>- Descripción de cualidades físicas y abstractas de personas, objetos, lugares y actividades.</li><li>- Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales, e estados y situaciones presentes, y expresión de sucesos futuros.</li><li>- Petición y ofrecimiento de información, indicaciones, opiniones y puntos de vista.</li><li>- Expresión del conocimiento.</li><li>- Expresión de la voluntad, la intención, la orden, la autorización y la prohibición.</li><li>- Expresión del interés, la aprobación, el aprecio, la simpatía, la satisfacción, la esperanza, la confianza, la sorpresa, y sus contrarios.</li><li>- Formulación de sugerencias.</li><li>- Establecimiento y mantenimiento de la comunicación y organización del discurso. Estructuras sintáctico-discursivas.</li><li>- Léxico escrito de uso común relativo a identificación personal; vivienda, hogar y entorno; actividades de la vida diaria; familia y amigos; trabajo y ocupaciones; tiempo libre, ocio y deporte; viajes y vacaciones; salud y cuidados físicos; educación y estudio; compras y actividades comerciales; alimentación y restauración; transporte; lengua y comunicación; medio ambiente, clima y entorno natural; y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Patrones gráficos y convenciones ortográficas.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos breves y bien estructurados, escritos en un registro formal, informal o neutro, que traten de asuntos cotidianos, de temas de interés general o relevantes para los propios estudios y ocupaciones, y que contengan estructuras sencillas y un léxico de uso común.</li><li>2. Conocer y saber aplicar las estrategias más adecuadas para la comprensión del sentido general, la información esencial, los puntos e ideas principales o los detalles relevantes del texto.</li><li>3. Reconocer, y aplicar a la comprensión del texto, los constituyentes y la organización de estructuras sintácticas de uso frecuente en la comunicación escrita, así como sus significados asociados (p. ej. estructura interrogativa para hacer una sugerencia).</li><li>4. Reconocer léxico escrito de uso común relativo a asuntos cotidianos y a temas generales o relacionados con los propios intereses, estudios y ocupaciones, e inferir del contexto.</li></ol>

<b>Bloque 2: Producción de textos escritos en lengua inglesa: expresión e interacción</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><i>Estrategias de producción.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación.</li><li>- Localizar y usar adecuadamente recursos lingüísticos.</li><li>- Expresar el mensaje con claridad ajustándose a los modelos y fórmulas de cada tipo de texto.</li></ul> <p><i>Funciones comunicativas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Iniciación y mantenimiento de relaciones personales y sociales.</li><li>- Descripción de cualidades físicas y abstractas de personas, objetos, lugares y actividades.</li><li>- Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales, descripción de estados y situaciones presentes, y expresión de sucesos futuros.</li><li>- Petición y ofrecimiento de información, indicaciones, opiniones y puntos de vista.</li><li>- Expresión del conocimiento.</li><li>- Expresión de la voluntad, la intención, la orden, la autorización y la prohibición.</li><li>- Expresión del interés, la aprobación, el aprecio, la simpatía, la satisfacción, la esperanza, la confianza, la sorpresa, y sus contrarios.</li><li>- Formulación de sugerencias.</li><li>- Establecimiento y mantenimiento de la comunicación y organización del discurso.</li></ul> <p><i>Léxico</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Léxico escrito de uso común (producción) relativo a identificación personal; vivienda, hogar y entorno; actividades de la vida diaria; familia y amigos; trabajo y ocupaciones; tiempo libre, ocio y deporte; viajes y vacaciones; salud y cuidados físicos; educación y estudio; compras y actividades comerciales; alimentación y restauración; transporte; lengua y comunicación; medio ambiente, clima y entorno natural; y Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li><li>- Patrones gráficos y convenciones ortográficas.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Escribir textos breves, sencillos y de estructura clara sobre temas cotidianos o de interés personal, en un registro formal, neutro o informal, utilizando adecuadamente los recursos básicos de cohesión, las convenciones ortográficas básicas y los signos de puntuación más comunes, con un control razonable de expresiones y estructuras sencillas y un léxico de uso frecuente.</li><li>2. Conocer y utilizar un repertorio léxico escrito suficiente para comunicar información, opiniones y puntos de vista breves, simples y directos en situaciones habituales y cotidianas.</li><li>3. Conocer y aplicar, de manera adecuada para hacerse comprensible casi siempre, los signos de puntuación elementales y las reglas ortográficas básicas.</li></ol>
<b>Estructuras sintáctico-discursivas en lengua inglesa</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Expresión de relaciones lógicas: conjunción (not only...but also; both...and); disyunción (or); oposición (not... but; not... though); causa (because (of); due to; as); finalidad (to- infinitive; for); comparación (as/not so Adj. as; less/more + Adj./Adv. (than); better and better; the highest in the world); resultado (so; so that); condición (if; unless); estilo indirecto (reported information, offers, suggestions and commands).</li><li>- Relaciones temporales (the moment (she left); while).</li><li>- Afirmación (affirmative sentences; tags; Me too; Think/Hope so).</li><li>- Exclamación (What + (Adj. +) noun; How + Adv. + Adj.; exclamatory sentences and phrases).</li><li>- Negación (negative sentences with not, never, no (Noun), nobody, nothing; negative tags; me neither).</li><li>- Interrogación (Wh- questions; Aux. Questions; tags).</li><li>- Expresión del tiempo: pasado (past simple and continuous; present perfect; past perfect); presente (simple and continuous present); futuro (going to; will; present simple and continuous + Adv.).</li><li>- Expresión del aspecto: puntual (simple tenses); durativo (present and past simple/perfect; and future continuous); habitual (simple tenses (+ Adv.); used to); incoativo (be about to); terminativo (stop -ing).</li><li>- Expresión de la modalidad: factualidad (declarative sentences); capacidad (can; be able); posibilidad/probabilidad (may; might; perhaps); necesidad (must; need; have (got) to); obligación (have (got)</li></ul>	

to; must; imperative); permiso (may; could; allow); intención (present continuous). - Expresión de la existencia; la entidad (count / uncount / collective / com-pound nouns; pronouns (relative, reflexive/emphatic, one(s); determiners); la cualidad. - Expresión de la cantidad (singular/plural; cardinal and ordinal numerals. Quantity. Degree. - Expresión del espacio (prepositions and adverbs of location, position, distance, motion, direction, origin and arrangement). - Expresión del tiempo (points), divisions and indications (ago; early; late) of time; duration (from...to; during; until; since); anteriority (already; (not) yet); posteriority (afterwards; later); sequence (first, second, after that, finally); simultaneousness (just when); frequency. - Expresión del modo (Adv. and phrases of manner).
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## PARTE 2 – ÁMBITO SOCIAL

### EJERCICIO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Bloque 1. El medio físico	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Componentes básicos y formas de relieve.</li><li>- Los elementos del medio físico: España, Europa y el mundo: relieve; hidrografía; clima: elementos y diversidad paisajes; zonas bioclimáticas; medio natural: áreas y problemas medioambientales.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar e identificar las formas de representación de nuestro planeta: localizar espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas.</li><li>2. Tener una visión global del medio físico español, europeo y mundial y de sus características generales.</li><li>3. Describir las peculiaridades del medio físico en España.</li><li>4. Situar en el mapa de España las principales unidades y elementos del relieve peninsular.</li><li>5. Conocer y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español.</li><li>6. Ser capaz de describir las peculiaridades del medio físico europeo.</li><li>7. Situar en el mapa de Europa las principales unidades y elementos del relieve continental.</li><li>8. Conocer los principales espacios naturales de nuestro continente.</li><li>9. Identificar y distinguir las diferentes representaciones cartográficas y sus escalas.</li><li>10. Localizar en el mapamundi físico las principales unidades del relieve mundiales y los grandes ríos. Localizar en el globo terráqueo las grandes zonas climáticas e identificar sus características.</li><li>11. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias.</li></ol>
Bloque 2. El espacio humano: España, Europa y el Mundo. El espacio económico	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- El mapa político de España y Europa. Localización en el mapa de los países y grandes ciudades.</li><li>- España, Europa y el Mundo: la población;</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar las características de la población española, su distribución, dinámica y evolución, así como los movimientos migratorios.</li><li>2. Conocer la organización territorial de España.</li></ol>

<p>la organización territorial; modelos demográficos; movimientos migratorios; la ciudad y el proceso de urbanización.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades humanas: áreas productoras del mundo.</li><li>- Sistemas y sectores económicos. Espacios geográficos según actividad económica. Los tres sectores</li><li>- Aprovechamiento y futuro de los recursos naturales. Desarrollo sostenible.</li><li>- Espacios geográficos según actividad económica.</li><li>- Los tres sectores. Impacto medioambiental y aprovechamiento de recursos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Conocer los principales espacios naturales protegidos a nivel peninsular e insular.</li><li>4. Identificar los principales paisajes humanizados españoles, identificándolos por comunidades autónomas.</li><li>5. Reconocer las características de las ciudades españolas y las formas de ocupación del espacio urbano.</li><li>6. Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población.</li><li>7. Reconocer las actividades económicas que se realizan en Europa, en los tres sectores, identificando distintas políticas económicas.</li><li>8. Comprender el proceso de urbanización, sus pros y contras en Europa.</li><li>9. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos.</li><li>10. Entender la idea de «desarrollo sostenible» y sus implicaciones.</li><li>11. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial.</li><li>12. Explicar la distribución desigual de las regiones industrializadas en el mundo.</li><li>13. Analizar el impacto de los medios de transporte en su entorno.</li><li>14. Señalar en un mapamundi las grandes áreas urbanas y realizar el comentario.</li><li>15. Identificar el papel de grandes ciudades mundiales como dinamizadoras de la economía de sus regiones.</li><li>16. Analizar textos que reflejen un nivel de consumo contrastado en diferentes países y sacar conclusiones.</li><li>17. Analizar gráficos de barras por países donde se represente el comercio desigual y la deuda externa entre países en desarrollo y los desarrollados.</li></ol>
<b>Bloque 3. Historia</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- La Prehistoria y sus etapas (Paleolítico y Neolítico)</li><li>- La Historia antigua: Primeras civilizaciones (Mesopotamia y Egipto). El mundo clásico: Grecia y Roma. La península ibérica (Hispania romana y los pueblos prerromanos).</li><li>- La Edad Media. Sub-etapas, el feudalismo. Evolución de los reinos cristianos y musulmanes. Principales hitos históricos.</li><li>- La Edad Moderna. Los Reyes Católicos. Conquista y colonización de América. Los</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Distinguir la escala temporal de las etapas de la prehistoria y la historia antigua.</li><li>2. Identificar y localizar en el tiempo y el espacio los procesos y acontecimientos más relevantes de la prehistoria e historia antigua.</li><li>3. Conocer la organización social y económica de las civilizaciones mesopotámicas y egipcia.</li><li>4. Conocer la organización social y política de Grecia y Roma. Identificar los principales rasgos de las «polis» griegas y el concepto de democracia.</li></ol>

<p>Austrias, característica de la monarquía y principales hitos históricos. Los Borbones. La Ilustración.</p> <p>- Las revoluciones liberales. La Revolución francesa. La Restauración en el siglo XIX en Europa y América: procesos unificadores e independentistas. Los nacionalismos. La Revolución Industrial. La Revolución Rusa.</p> <p>- La Historia del siglo XX. Las guerras mundiales y las organizaciones internacionales.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Reconocer la evolución del imperio romano en Europa.</li><li>6. Establecer conexiones entre la Hispania romana y visigoda y la actualidad.</li><li>7. Distinguir las distintas etapas de la edad media y su origen y evolución.</li><li>8. Explicar la organización feudal.</li><li>9. Analizar la evolución de los reinos cristianos y musulmanes.</li><li>10. Analizar el reinado de los Reyes Católicos y sus consecuencias y transición a la edad moderna.</li><li>11. Entender los procesos de conquista y colonización de América.</li><li>12. Conocer la organización de las monarquías de los Austrias y Borbones.</li><li>13. Describir los principales hitos históricos, como la guerra de los treinta años.</li><li>14. Explicar las características de la Ilustración.</li><li>15. Explicar el origen de las revoluciones.</li><li>16. Identificar los principales hechos de las revoluciones en el mundo y sus consecuencias (nacionalismos)</li><li>17. Entender el concepto de progreso en la revolución industrial y sus consecuencias.</li><li>18. Analizar la evolución histórica en la España liberal y la restauración.</li><li>19. Explicar las consecuencias de la revolución rusa en el mundo.</li><li>20. Describir las guerras mundiales, países y tiempos implicados, su origen y consecuencias. Tanto de la primera como de la segunda guerra mundial.</li><li>21. Explicar las causas de la guerra civil española.</li><li>22. Conocer las organizaciones internacionales y europeas y su fines principales, los derechos humanos.</li></ol>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### PARTE 3 – ÁMBITO CIENTIFICO TECNOLOGICO

#### EJERCICIO DE MATEMÁTICAS

Bloque 1. Números, álgebra y geometría.	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.</p> <p>- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</p> <p>- Jerarquía de las operaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver</li><li>2. problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</li></ol>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li><li>- Proporcionalidad directa e inversa. La regla de tres. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li><li>- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos.</li><li>- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li><li>- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li><li>- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li><li>- Teorema de Pitágoras.</li><li>- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</li><li>4. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</li><li>5. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</li><li>6. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</li></ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Bloque 2. Funciones, estadística y probabilidad</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li><li>- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.</li><li>- Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</li><li>- Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.</li><li>- Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.</li><li>- Probabilidad simple y compuesta.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</li><li>2. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.</li><li>3. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</li><li>4. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace.</li></ol>

## EJERCICIO ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO

Bloque 1. La Tierra en el universo. Los ecosistemas.	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Características del Sistema Solar y de sus componentes.</li><li>- El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</li><li>- La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.</li><li>- Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</li><li>- La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.</li><li>- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</li><li>- Ecosistema: identificación de sus componentes.</li><li>- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</li><li>- Ecosistemas acuáticos y terrestres.</li><li>- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</li><li>- Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</li><li>2. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</li><li>3. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</li><li>4. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</li><li>5. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</li><li>6. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</li><li>7. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</li><li>8. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.</li><li>9. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.</li><li>10. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li></ol>

<b>Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Niveles de organización de la materia viva.</li><li>- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</li><li>- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</li><li>- Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li><li>- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</li><li>- Nutrición, alimentación y salud.</li><li>- Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</li><li>- Sistema nervioso y sistema endocrino.</li><li>- Órganos de los sentidos: estructura y función. Cuidados e higiene.</li><li>- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</li><li>- Anatomía y fisiología del aparato reproductor.</li><li>- El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</li><li>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</li><li>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</li><li>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</li><li>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</li><li>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</li><li>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune.</li><li>8. Reconocer la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.</li><li>9. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</li><li>10. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</li><li>11. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</li><li>12. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</li><li>13. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</li><li>14. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</li><li>15. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</li></ol>

<b>Bloque 3. El Movimiento, las fuerzas y la energía.</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Las fuerzas. Efectos de movimiento y deformación.</li><li>- El movimiento. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.</li><li>- Las fuerzas de la naturaleza: fuerzas gravitatorias y eléctricas.</li><li>- Máquinas simples.</li><li>- Energía. Unidades.</li><li>- Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.</li><li>- Energía térmica. El calor y la temperatura.</li><li>- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</li><li>2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</li><li>3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.</li><li>4. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los principales fenómenos asociados a ellas.</li><li>5. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.</li><li>6. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</li><li>7. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos.</li><li>8. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</li><li>9. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</li><li>10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</li></ol>

**ANEXO XII**  
**CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PARTE COMÚN DE LA**  
**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**PARTE COMÚN**

<b>EJERCICIO 1 LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>COMUNICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lengua escrita.</li><li>- Niveles del lenguaje. Estándar, coloquial y culto.</li></ul> <p><b>TIPOLOGÍA TEXTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Variedades del discurso.<ul style="list-style-type: none"><li>- Descripción.</li><li>- Narración.</li><li>- Exposición.</li><li>- Argumentación.</li><li>- Instrucción.</li></ul></li><li>- Ámbito temático.<ul style="list-style-type: none"><li>- Científico-técnico: documentos técnicos y textos científico-divulgativos.</li><li>- Periodístico: textos informativos y de opinión.</li><li>- Administrativo: cartas, solicitudes e instancias.</li><li>- Humanístico: textos históricos y filosóficos a nivel divulgativo</li><li>- Literario: textos poéticos, dramáticos y novelísticos.</li></ul></li></ul> <p><b>COMPRENSIÓN DE TEXTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lectura.</li><li>- Elaboración de esquemas y resúmenes: jerarquización de ideas.</li><li>- Comentario de textos procedentes de los medios de comunicación y de uso académico (la lengua en el aprendizaje) y social (la lengua en las relaciones institucionales).</li></ul> <p><b>PRODUCCIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE TEXTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Unidad y progresión temática, coherencia y adecuación.</li><li>- Cohesión textual: mecanismos de cohesión.</li><li>- Oraciones, párrafos y conectores textuales.</li><li>- Léxico y semántica: sinonimia, antonimia, denotación y connotación, locuciones y frases hechas.</li><li>- Corrección ortográfica.</li><li>- Estilo y presentación.</li></ul> <p><b>GRAMÁTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Morfosintaxis de la oración compuesta.</li><li>- Sujeto: grupo nominal. Núcleo y complementos.</li><li>- Predicado: grupo verbal. Núcleo y complementos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>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 género al que pertenecen, analizando los rasgos de su registro y valorando su adecuación al contexto.</li><li>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, y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.</li><li>3. Componer textos escritos de diferentes tipos, adecuados a la situación de comunicación, y utilizar mecanismos que les den coherencia y cohesión de acuerdo con sus diferentes estructuras formales.</li><li>4. Utilizar sistemáticamente los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada.</li><li>5. Aplicar las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas actuales y valorar su importancia social.</li><li>6. Reconocer las diferentes unidades de la lengua, sus combinaciones y, en su caso, la relación entre ellas y sus significados.</li><li>7. Discernir los componentes básicos del léxico español y reconocer las relaciones formales de creación de palabras.</li><li>8. Reconocer en el texto las características propias de la comunicación literaria, identificando las funciones del emisor y del receptor, las peculiaridades del ámbito literario y las distintas formas de transmisión.</li></ol>

<b>EJERCICIO 1 LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>EL DISCURSO LITERARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La literatura como fenómeno comunicativo y estético.</li><li>- La literatura como cauce de transmisión y creación cultural y como expresión de la realidad histórica y social.</li><li>- Producción de textos literarios o de intención literaria.</li><li>- La narrativa. Las formas tradicionales del relato y su transformación desde la edad media hasta el barroco. Cervantes y la novela moderna. Realismo y naturalismo. Nuevos modelos narrativos en el siglo XX.</li><li>- La poesía. Lírica tradicional y lírica culta en la edad media, renacimiento y barroco. La lírica romántica. Del simbolismo a las vanguardias. Tendencias de la lírica en el siglo XX.</li><li>- El teatro. Orígenes del teatro medieval. Lope de Vega y el teatro clásico español: consolidación, características e influencia en el teatro español posterior. Transmisión del teatro realista y costumbrista. Evolución y transformación del teatro del siglo XX.</li><li>- El periodismo. Origen y desarrollo en el siglo XIX. Transformación del periodismo en el siglo XX. Los géneros periodísticos.</li><li>- El ensayo. Las formas originarias del ensayo literario y su evolución a lo largo de los siglos XIX y XX.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>9. Comprender el carácter estético de la obra literaria, reconociendo los caracteres formales que configuren su naturaleza artística en relación con la sintaxis de otros lenguajes artísticos, y observar las transformaciones históricas de su género literario.</li><li>10. Identificar las distintas estructuras de los diferentes géneros literarios, sus principales elementos y las técnicas más usuales.</li><li>11. Establecer el marco en el que se ha generado la obra, analizando, a partir del texto, los rasgos sociales, ideológicos, históricos y culturales de la misma.</li></ul>

<b>EJERCICIO 2 (opción Inglés) LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>Uso de la lengua escrita</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprensión de información general y específica en textos sencillos sobre asuntos cotidianos de interés general.</li><li>- Técnicas de localización y selección de la información relevante: lectura rápida para la identificación del tema principal y lectura orientada a encontrar una información específica.</li><li>- Uso de elementos lingüísticos y no lingüísticos para la inferencia de expresiones desconocidas.</li><li>- Uso y transferencia de la información obtenida para la realización de tareas específicas.</li><li>- Composición de textos de temas cotidianos de interés general utilizando el léxico, conectores y estructuras adecuadas.</li><li>- Uso correcto de la ortografía y de los diferentes signos de puntuación.</li></ul> <p><b>Contenidos funcionales y gramaticales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Describir y comparar personas y objetos: Presente simple y continuo. Adjetivos. Grados de los adjetivos. Pronombres y oraciones de relativo. Usos de some y any.</li><li>- Pedir y dar información sobre acontecimientos, hábitos y experiencias pasados o recientes: Pasado simple y continuo. Used to/ be used to/. Could/ was able to. Presente Perfecto: for, since, already, yet, etc. Expresiones temporales.</li><li>- Expresar planes, intención y hacer predicciones: Presente continuo. Will. Be going to. Expresiones temporales.</li><li>- Expresar, posibilidad, probabilidad, necesidad, obligación y consejo: Can, could, may, be able to. Have to, don't have to, need, needn't. Must, mustn't. Should, ought to. Oraciones condicionales.</li><li>- Expresar opiniones y preferencias: Like, love, hate, enjoy, prefer, want. Conectores: because, and, but, too etc.</li><li>- Reproducir lo que otra persona ha dicho: Estilo indirecto.</li><li>- Describir un proceso: Voz pasiva.</li><li>- Léxico: Léxico relacionado con temas generales de interés para el alumno: información personal, experiencias, intereses, ocio, profesiones, vivienda, educación, viajes, relaciones sociales, salud, medioambiente, actualidad, internet, etc.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Encuentra información específica en textos breves y sencillos de un área conocida.</li><li>2. Comprende la información general de un texto.</li><li>3. Identifica la estructura de la información en los textos</li><li>4. Utiliza el contexto para localizar una información determinada.</li><li>5. Utiliza los conocimientos adquiridos sobre el sistema lingüístico estudiado para la comprensión de los textos.</li><li>6. Produce textos sencillos y marca la relación entre ideas con elementos de cohesión y coherencia.</li><li>7. Respeta las normas de ortografía y puntuación.</li><li>8. Señala el significado de palabras, elementos de frases o frases a partir de la información dada por el contexto y el bagaje lingüístico y cultural propio.</li><li>9. Presenta sus escritos de forma clara y ordenada.</li><li>10. Utiliza los conocimientos adquiridos sobre el sistema lingüístico estudiado para la elaboración de los textos.</li></ol>

EJERCICIO 2 (opción Francés) LENGUA EXTRANJERA (FRANCÉS)	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1. Contenidos funcionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Describir y comparar personas, objetos, situaciones y procesos. Formular definiciones.</li><li>- Pedir y generar información sobre acontecimientos.</li><li>- Resumir textos sencillos.</li><li>- Narrar acontecimientos y hechos presentes, pasados y futuros.</li><li>- Expresar las nociones de existencia e inexistencia, presencia o ausencia, disponibilidad o indisponibilidad, capacidad o incapacidad, cantidad, medida y peso.</li><li>- Expresar certeza y duda. Expresar un hecho como posible o imposible, probable o improbable, necesario u obligatorio/prohibido, y como consecuencia lógica de otro hecho.</li><li>- Expresar las nociones de existencia e inexistencia, presencia o ausencia, disponibilidad o indisponibilidad, capacidad o incapacidad, cantidad, medida y peso.</li><li>- Expresar certeza y duda. Expresar un hecho como posible o imposible, probable o improbable, necesario u obligatorio/prohibido consecuencia lógica de otro hecho.</li><li>- Expresar opinión, sentimientos, interés, preferencia, fruición, acuerdo o desacuerdo. Lamentar, pedir perdón y perdonar.</li><li>- Pedir y dar instrucciones. Sugerir, aconsejar y recomendar una actuación.</li><li>- Invitar a hacer alguna cosa. Pedir/dar/denegar permiso para hacer algo/para que alguien haga algo.</li><li>- Reproducir preguntas e informaciones que alguien ha hecho o ha difundido.</li><li>- Expresar intención, deseo, voluntad o decisión de hacer algo/de que alguien haga algo. Ofrecerse o negarse a hacer alguna cosa.</li></ul> <p><b>Bloque 2. Áreas Temáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Información personal, aspecto físico, carácter, familia, amigos, intereses, etc.</li><li>- Profesiones y ocupaciones: tipos de trabajo, lugar, formación, condiciones, ingresos, etc.</li><li>- La vivienda: situación, tipos, mobiliario, servicios, etc.</li><li>- Educación, asignaturas, escolarización.</li><li>- Ocio: aficiones, deportes, música, prensa, cine, teatro, etc.</li><li>- Viajes y medios de transporte: vacaciones, hoteles, idiomas.</li><li>- Relaciones sociales: invitaciones, correspondencia, etc.</li><li>- Salud, bienestar y medio ambiente: partes del cuerpo, enfermedades, accidentes y servicios médicos.</li><li>- Tiendas y lugares donde ir a comprar; alimentos y bebidas, ropa, precios, medidas.</li><li>- Servicios: correos, teléfonos, bancos, policía, etc.</li><li>- Lugares y países: accidentes geográficos, orientaciones y distancias.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Resumir textos descriptivos, narrativos o informativos, secuenciando ordenadamente las ideas con coherencia discursiva, corrección ortográfica y gramatical y con el tipo de léxico adecuado.</li><li>2. Redactar textos descriptivos, narrativos o informativos sencillos y de corta extensión, a partir de su repertorio propio, con corrección textual, gramatical, ortográfica, de manera estructurada y con coherencia discursiva. Redactar cuestionarios breves para obtener información y cartas sencillas dirigidas a personas o instituciones, con corrección textual, gramatical, ortográfica y de manera estructurada a partir de una finalidad definida previamente.</li><li>3. Formalizar con corrección y pulcritud cuestionarios, formularios e impresos habituales en la vida cotidiana.</li><li>4. Señalar el significado de palabras, elementos de frases o frases a partir de la información dada por el contexto y el bagaje lingüístico y cultural propio.</li><li>5. Responder cuestiones relacionadas con la vida cotidiana, de forma escrita, con corrección textual y gramatical.</li></ol>

EJERCICIO 3 MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1 Aritmética y álgebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Números reales: Valor absoluto de un número real. Aproximaciones y errores. Notación científica. La recta real. Desigualdades. Intervalos, entornos y distancias. Uso de la calculadora científica.</li><li>- Resolución de ecuaciones polinómicas de primer y segundo grado.</li><li>- Resolución de inecuaciones de primer grado y segundo grado con una incógnita. Sistemas de inecuaciones lineales. Aplicaciones a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos. Interpretación de las soluciones.</li><li>- Interpretación y resolución gráfica y algebraica de sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss.</li><li>- Potencias. Propiedades</li><li>- Radicales. Propiedades. Operaciones.</li><li>- Polinomios. Operaciones con polinomios. Descomposición factorial de un polinomio. Simplificación y operaciones sencillas con fracciones algebraicas.</li><li>- Utilización de herramientas algebraicas para la resolución de problemas.</li><li>- El concepto de logaritmo. Propiedades básicas de los logaritmos. Logaritmo decimal y neperiano.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizar los números reales, sus notaciones, operaciones y procedimientos asociados, para presentar e intercambiar información y resolver problemas, valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado.</li><li>2. Representar sobre la recta diferentes intervalos. Expresar e interpretar valores absolutos, desigualdades y distancias en la recta real.</li><li>3. Resolver operaciones con números reales usando la calculadora científica.</li><li>4. Realizar cálculos y resolver problemas de la vida real mediante las potencias y la notación científica.</li><li>5. Transcribir problemas y situaciones reales a un lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos (particularmente ecuaciones) y dar una interpretación, ajustada al contexto, de las soluciones obtenidas.</li><li>6. Transferir una situación real a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de medida de ángulos y longitudes y de resolución de triángulos para encontrar las posibles soluciones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real.</li><li>7. Identificar los elementos y propiedades de figuras planas y cuerpos.</li><li>8. Estimar el área de figuras planas y volúmenes de cuerpos en problemas de la vida cotidiana.</li><li>9. Utilizar el lenguaje vectorial y las operaciones con vectores y las técnicas apropiadas en cada caso para transcribir y resolver situaciones y problemas derivados de la geometría.</li><li>10. Emplear el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas geométricos.</li><li>11. Identificar funciones elementales que puedan venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas.</li><li>12. Analizar, cualitativa y cuantitativamente, las propiedades globales y locales (dominio, continuidad, simetrías, periodicidad, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecimiento) de una función elemental sencilla, que describa una situación para representarla gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derive.</li><li>13. Representar gráficamente funciones elementales para analizar sus propiedades características.</li><li>14. Expresar en forma de función situaciones reales, extrayendo conclusiones a partir del análisis de sus propiedades.</li></ol>
<p><b>Bloque 2 Geometría</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cuerpos elementales: Perímetro y área de paralelogramos (cuadrado, rectángulo, rombo y romboide), triángulos, trapecios, polígonos regulares y círculos. Volúmenes de prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera.</li><li>- Vectores en el plano: Operaciones. Módulo. Distancia entre puntos del plano. Producto escalar de vectores.</li><li>- Trigonometría: Ángulos. Sistema sexagesimal. El radián. La circunferencia goniométrica. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera: seno, coseno y tangente. Relaciones entre ellas. Teorema de Pitágoras y sus aplicaciones. Resolución de problemas de triángulos.</li></ul>	
<p><b>Bloque 3 Análisis</b></p>	

EJERCICIO 3 MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o gráficas. Aspectos globales de una función: Dominio y recorrido. Gráfica de una función. Utilización de las funciones como herramienta para la resolución de problemas y la interpretación de fenómenos sociales y económicos.</li><li>- Tendencias. Idea intuitiva de límite funcional. Cálculo de límites sencillos. Aplicación al estudio de discontinuidades.</li><li>- Estudio gráfico de funciones: dominio, puntos de corte con los ejes, monotonía, extremos, periodicidad, simetrías y continuidad. Estudio e interpretación</li><li>-Tasa de variación. Concepto e interpretación geométrica y física de la derivada de una función. Cálculo de derivadas de funciones polinómicas. Función derivada. Aplicaciones prácticas: Cálculo de la ecuación de la recta tangente a la gráfica de una función en un punto dado, problemas sencillos de optimización de funciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>15. Identificar las funciones habituales (lineales, polinómicas, trigonométricas, exponenciales, logarítmicas y racionales sencillas) que pueden venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas y representarlas gráficamente para analizar sus propiedades características y relacionarlas con situaciones reales que se ajusten a ellas, valorando la importancia de la selección de los ejes, unidades, dominio y escalas.</li><li>16. Asignar probabilidades aplicando la Regla de Laplace a situaciones reales. Distinguir los conceptos de población y muestra. Reconocer de qué tipo es una variable estadística. Elaborar tablas estadísticas. Hallar frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Calcular parámetros estadísticos.</li><li>17. Asignar probabilidades a sucesos correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos y utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.</li><li>18. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal, determinando las probabilidades de uno o varios sucesos, sin necesidad de cálculos combinatorios.</li><li>19. Utilizar la información proporcionada por los conceptos estadísticos de uso corriente (población, muestra, moda, media aritmética, mediana, dispersión...) e interpretar dicha información en la adopción de criterios, tendencias y toma de decisiones sobre situaciones reales.</li></ul>
<b>Bloque 4 Probabilidad y estadística</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Idea intuitiva de probabilidad. Experimentos aleatorios. Regla de Laplace.</li><li>- Variables discretas y continuas.</li><li>- Distribución binomial. Media y varianza de la distribución Binomial. Ajuste de una serie de datos a una distribución Binomial</li><li>- Distribución Normal <math>N(0,1)</math> y <math>N(\mu,\sigma)</math>. Tablas. Cálculo de probabilidades.</li><li>- Recuento y presentación de datos. Determinación de intervalos y marcas de clase.</li><li>- Elaboración e interpretación de tablas de frecuencias, gráficas de barras y de sectores. Histogramas y polígonos de frecuencia.</li><li>- Cálculo e interpretación de los parámetros de centralización y dispersión usuales: media, moda, mediana, recorrido, varianza y desviación típica.</li></ul>	

EJERCICIO 3 MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)</b></p> <p><b>Bloque1: Equipos informáticos y redes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Componentes físicos del ordenador personal.</li><li>- Software, concepto y clases.</li><li>- Sistemas operativos. Definición y funciones generales. Ejemplos.</li><li>- Almacenamiento de la información, soportes y formatos. Capacidades y medidas.</li><li>- Introducción a las redes telemáticas. Tipos.</li><li>- Dispositivos de red.</li><li>- Servicios básicos de internet. Web, e-mail, chat, P2P, blog, FTP.</li><li>- Seguridad en internet. Problemas de seguridad y protección en el correo electrónico. Importancia de la adopción de medidas de seguridad. Técnicas habituales de fraude: Phishing, troyanos.</li></ul> <p><b>Bloque 2: Software para sistemas informáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Edición de texto. Fuentes. Formato. Tabulaciones. Estilos y plantillas. Inserción de imágenes. Tablas de contenido e índices. Encabezados y pies de página. Maquetación.</li><li>- Utilización de las hojas de cálculo para resolver problemas. Operadores. Fórmulas. Funciones. Referencias relativas y absolutas. Confección de gráficos.</li><li>- Elaboración de presentaciones. Creación de diapositivas. Inserción de elementos multimedia. Efectos. Transiciones.</li><li>- Utilización de los gestores de bases de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>20. Distinguir los diferentes elementos de un ordenador y sus funciones.</li><li>21. Conocer las funciones de un sistema operativo y manejar a nivel usuario alguno de ellos.</li><li>22. Comprender y saber indicar las medidas de capacidad de almacenamiento.</li><li>23. Usar los programas de protección y seguridad de manera básica.</li><li>24. Conocer el funcionamiento básico de redes e identificar los dispositivos de red.</li><li>25. Usar adecuadamente Internet para buscar, intercambiar y obtener información haciendo un uso responsable, teniendo en cuenta las amenazas.</li><li>26. Manejar de forma básica los programas de contenido ofimático (procesador de textos, hojas de cálculo, presentación de contenidos y bases de datos)</li></ul>

## ANEXO XIII

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PARTE ESPECÍFICA DE LA PRUEBA DE  
ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

## OPCIÓN A

EJERCICIO ECONOMÍA DE LA EMPRESA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1. La empresa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La empresa y el empresario. Definición y teorías.</li><li>- Clases de empresas, componentes, funciones y objetivos de las empresas.</li><li>- Análisis del marco jurídico que regula la actividad empresarial.</li><li>- El tejido empresarial en la Región de Murcia (tamaño, forma jurídica, sector).</li><li>- Valoración de la responsabilidad social y medioambiental de la empresa.</li></ul> <p><b>Bloque 2. Desarrollo de la empresa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de los factores de localización y dimensión de la empresa.</li><li>- Consideración de la importancia de las pequeñas y medianas empresas, ventajas e inconvenientes, y sus estrategias de mercado.</li><li>- Estrategias de crecimiento interno y externo. Cooperación.</li><li>- La internacionalización, la competencia global y las tecnologías de la información.</li></ul> <p><b>Bloque 3. Organización y dirección de la empresa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La división técnica del trabajo y la necesidad de organización en el mercado actual. Principales escuelas de pensamiento organizativo.</li><li>- Funciones básicas de la dirección. Planificación, organización, gestión y control.</li><li>- Planificación y toma de decisiones estratégicas.</li><li>- La gestión de los recursos humanos y sus incidencias en la motivación. Técnicas de participación.</li></ul> <p><b>Bloque 4. La función productiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Proceso productivo, eficiencia y productividad.</li><li>- Importancia de la innovación tecnológica: I+D+i.</li><li>- Costes: clasificación y cálculo de los costes en la empresa.</li></ul> <p><b>Bloque 5. La función comercial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto y clases de mercado.</li><li>- Técnicas de investigación de mercados.</li><li>- Análisis del consumidor y segmentación de mercados.</li><li>- Variables del marketing-mix y elaboración de estrategias.</li><li>- Estrategias de marketing y ética empresarial.</li><li>- Aplicación al marketing de las tecnologías de la información y comunicación.</li></ul> <p><b>Bloque 6. La información en la empresa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Obligaciones contables en la empresa.</li><li>- La composición del patrimonio y su valoración.</li><li>- Las cuentas anuales y la imagen fiel.</li><li>- Elaboración del balance y la cuenta de pérdidas y</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer e interpretar los diversos elementos de la empresa, sus tipos, funciones e interrelaciones, valorando la aportación de cada uno de ellos según el tipo de empresa. Analizar la composición del tejido empresarial de la región de Murcia, así como conocer la legislación aplicable.</li><li>2. Identificar los rasgos principales del sector en que la empresa desarrolla su actividad y explicar, a partir de ellos, las distintas estrategias, decisiones adoptadas y las posibles implicaciones sociales y medioambientales.</li><li>3. Analizar las características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, las políticas de marketing aplicadas por una empresa ante diferentes situaciones y objetivos.</li><li>4. Describir la organización de una empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad.</li><li>5. Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa y calcular la productividad, su beneficio y su umbral de rentabilidad. Conocer las medidas de incremento de la productividad y las técnicas de programación de la producción.</li><li>6. Diferenciar las posibles fuentes de financiación en un supuesto sencillo y razonar la elección más adecuada.</li><li>7. Valorar distintos proyectos de inversión sencillos y justificar razonadamente la selección de la alternativa más ventajosa.</li><li>8. Identificar los datos más relevantes del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias, explicar su significado, diagnosticar su situación a partir de la información obtenida y</li></ol>

EJERCICIO ECONOMÍA DE LA EMPRESA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>ganancias.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis e interpretación de la información contable.</li><li>- La fiscalidad empresarial.</li></ul> <p><b>Bloque 7. La función financiera</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estructura económica y financiera de la empresa.</li><li>- Concepto y clases de inversión.</li><li>- Valoración y selección de proyectos de inversión. Criterios estáticos y dinámicos.</li><li>- Recursos financieros de la empresa.</li><li>- Análisis de fuentes alternativas de financiación interna y externa.</li><li>- Equilibrio patrimonial. Fondo de maniobra. Periodo medio de maduración.</li></ul> <p><b>Bloque 8. Proyecto empresarial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El proceso de creación de una empresa: idea, constitución y viabilidad elemental.</li><li>- El Plan de empresa y su utilidad como documento de análisis económico-financiero.</li></ul>	<p>proponer medidas para su mejora.</p> <p>9. Analizar situaciones generales de empresas reales o imaginarias utilizando los recursos materiales adecuados.</p> <p>10. Diseñar y planificar un proyecto empresarial simple, con actitud emprendedora y creatividad, evaluando su viabilidad.</p>

EJERCICIO GEOGRAFÍA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>Bloque 1. Naturaleza y medio ambiente en España.</p> <p><b>Tema 1. El espacio geográfico español: diversidad geomorfológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los rasgos característicos del relieve peninsular e insular.</li><li>- La evolución y cronología geológica de las unidades morfoestructurales del relieve español.</li></ul> <p><b>Tema 2. La diversidad climática</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tiempo atmosférico y clima. Elementos y factores del clima. Tipos de tiempo a lo largo del año: situaciones características. Clasificación climática.</li><li>- Factores que condicionan la vegetación. Clasificación de la vegetación peninsular: bosques y matorrales.</li><li>- Las regiones biogeográficas peninsulares.</li></ul> <p><b>Tema 3. La diversidad hídrica y biogeográfica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos y factores del régimen fluvial y tipología.</li><li>- Las cuencas fluviales en la Península, caracterizadas y clasificadas por vertientes. Las zonas húmedas: lagos, lagunas, humedales y acuíferos.</li><li>- El desequilibrio entre recursos hídricos y demanda: posibles soluciones.</li></ul> <p><b>Tema 4. Los paisajes naturales y las interacciones naturaleza - sociedad</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer la peculiaridad del conocimiento geográfico utilizando sus herramientas de análisis y sus procedimientos.</li><li>2. Identificar el espacio geográfico como tal en sus diversas ocupaciones, entendiéndolo como centro de relaciones humanas y sociales.</li><li>3. Distinguir y analizar los distintos tipos de planos y mapas con diferentes escalas, identificándolos como herramientas de representación del espacio geográfico.</li><li>4. Diseñar y comparar mapas sobre espacios geográficos cercanos utilizando los procedimientos característicos.</li><li>5. Buscar, seleccionar y elaborar información de contenido geográfico obtenida de fuentes diversas presentándola de forma adecuada.</li><li>6. Distinguir las singularidades del espacio geográfico español estableciendo los aspectos que le confieren unidad y los elementos que ocasionan diversidad.</li><li>7. Describir los rasgos del relieve español, situando y analizando sus unidades de relieve.</li><li>8. Definir el territorio español subrayando las diferencias de las unidades morfo-estructurales.</li><li>9. Diferenciar la litología de España diferenciando sus características y modelado.</li><li>10. Utilizar correctamente el vocabulario específico de la geomorfología.</li><li>11. Identificar las características edáficas de los suelos.</li><li>12. Señalar en un mapa de España los dominios climáticos.</li><li>13. Distinguir los climas en España y comentar sus características (señalando los factores y elementos que los componen para diferenciarlos).</li><li>14. Distinguir los climas en España y su representación en climogramas.</li></ol>

EJERCICIO GEOGRAFÍA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>- Los problemas y las políticas medioambientales.</p> <p>Bloque 2. Territorio y actividades económicas.</p> <p><b>Tema 5. Los espacios del sector primario.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Factores y elementos del espacio rural.</li><li>- Las actividades agrarias: características de la actividad agrícola y ganadera. Evolución hasta la situación actual. Política comunitaria.</li><li>- La explotación forestal. Causas del retroceso del bosque en España.</li><li>- La diversidad de los paisajes agrarios en España.</li><li>- La actividad pesquera: Regiones pesqueras y caladeros. Evolución socioeconómica del sector pesquero. La actividad pesquera española y la incidencia de la entrada en la CEE. La acuicultura en España.</li></ul> <p><b>Tema 6. Los espacios industriales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La industria española: proceso de cambio del sector.</li><li>- Las materias primas y las fuentes de energías (no renovables y alternativas).</li><li>- Las etapas de la evolución de la industria española.</li><li>- Las regiones industriales españolas: regiones en declive, y áreas en expansión; los nuevos espacios industriales.</li><li>- Las políticas territoriales y su relación con la industria.</li><li>- La incidencia sobre la industria desde la pertenencia a la UE.</li></ul> <p><b>Tema 7. Los espacios de los servicios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rasgos generales de las actividades del sector terciario.</li><li>- El proceso de terciarización de la economía española y su incidencia en los medios de transporte, origen y evolución de cada uno de ellos.</li><li>- El turismo tradicional y su crisis actual. Turismo alternativo.</li><li>- Características del comercio interior y exterior.</li></ul> <p>Bloque 3. Población, sistema urbano y contrastes</p> <p><b>Tema 8. La población española.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Las fuentes para el estudio de la población.</li><li>- Movimientos naturales y migratorios de la población española.</li><li>- Estructura de la población española.</li><li>- Distribución demográfica por</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>15. Comentar la información climatológica que se deduce utilizando mapas de temperaturas o precipitaciones de España.</li><li>16. Identificar las diferentes regiones vegetales.</li><li>17. Diferenciar razonadamente las formaciones vegetales españolas.</li><li>18. Explicar la diversidad hídrica de la península Ibérica y las islas, enumerando y localizando los diversos tipos de elementos hídricos que se pueden percibir observando el paisaje.</li><li>19. Describir las cuencas fluviales españolas situándolas en un mapa y enumerando sus características.</li><li>20. Identificar los regímenes fluviales más característicos</li><li>21. Enumerar las zonas húmedas de España localizándolas en un mapa. Comentar sus características.</li><li>22. Describir las actividades agropecuarias y forestales especificando las características de España.</li><li>23. Distinguir los paisajes agrarios estableciendo sus características.</li><li>24. Analizar adecuadamente un paisaje rural distinguiendo el terrazgo, bosques y hábitat.</li><li>24. Comprender la evolución de la estructura de la propiedad.</li><li>25. Identificar formas de tenencia de la tierra.</li><li>26. Explicar el sector agrario español teniendo en cuenta sus estructuras de la propiedad y las características de sus explotaciones.</li><li>27. Analizar la actividad pesquera definiendo sus características y problemas.</li><li>28. Analizar el proceso de industrialización español estableciendo las características históricas que conducen a la situación actual.</li><li>29. Relacionar las fuentes de energía y la industrialización describiendo sus consecuencias en España.</li><li>30. Conocer los factores de la industria en España.</li><li>31. Identificar y comentar los elementos de un paisaje industrial dado.</li><li>32. Describir los ejes de desarrollo industrial sobre un mapa, estableciendo sus características y las posibilidades de regeneración y cambio futuros.</li><li>33. Analizar la terciarización de la economía española estableciendo sus características y la influencia en el Producto Interior Bruto.</li><li>34. Identificar la presencia de los servicios en el territorio analizando su distribución e impacto en el medio.</li><li>35. Explicar el sistema de transporte en España distinguiendo la articulación territorial que configura.</li><li>36. Describir el desarrollo comercial estableciendo sus características y describiendo la ocupación territorial que impone.</li><li>37. Localizar en un mapa los espacios turísticos enumerando sus características y desigualdades regionales.</li><li>38. Utilizar correctamente la terminología del sector servicios.</li><li>39. Identificar y comentar un paisaje transformado por una importante zona turística.</li></ol>

EJERCICIO GEOGRAFÍA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>Comunidades Autónomas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Problemas de la población actual y perspectivas de futuro.</li></ul> <p><b>Tema 9. El espacio urbano.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El poblamiento urbano: morfología, situación y emplazamiento.</li><li>- El proceso de urbanización en España.</li><li>- La morfología urbana.</li><li>- La estructura urbana.</li><li>- Los problemas de las ciudades.</li><li>- La producción y ordenación del espacio urbano.</li><li>- El sistema urbano español.</li></ul> <p><b>Tema 10. La organización territorial y los desequilibrios regionales de España.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Evolución histórica.</li><li>- Enumeración de las diferencias demográficas y socio-económicas entre las regiones españolas (CCAA).</li></ul> <p><b>Tema 11. España en Europa y en el mundo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La Construcción de la Unión Europea. Proceso de integración y ampliación.</li><li>- El funcionamiento de la U.E. Instituciones y políticas comunes.</li><li>- España en la Unión Europea.</li><li>- Identificación de las Áreas Geopolíticas a nivel mundial y sus diferencias socio-económicas.</li><li>- Enumeración de las relaciones de España con Hispano-América y con el Norte de África.</li></ul>	<p>40. Describir la organización territorial española analizando la estructura local, regional, autonómica y nacional.</p> <p>41. Explicar la organización territorial española estableciendo la influencia de la Historia y la Constitución de 1978.</p> <p>42. Explicar la organización territorial española a partir de mapas históricos y actuales.</p> <p>43. Analizar la organización territorial española describiendo los desequilibrios y contrastes territoriales y los mecanismos correctores.</p> <p>44. Describir la trascendencia de las Comunidades Autónomas definiendo las políticas territoriales que llevan a cabo estas.</p> <p>45. Analizar información de contenido geográfico relativo a las formas de organización territorial en España.</p> <p>46. Definir la situación geográfica de España en el mundo estableciendo su posición y localizando sus territorios.</p> <p>47. Describir el continente europeo distinguiendo su estructura territorial, los contrastes físicos y socioeconómicos.</p>

## A. VOCABULARIO BÁSICO DE GEOGRAFÍA

### Bloque 1. Naturaleza y medio ambiente

Alcornoque  
Amplitud u oscilación térmica  
Anticiclón  
Aridez  
Barlovento  
Caducifolio  
Cerro testigo  
Cuenca hidrográfica.  
Delta  
Depresión o borrasca  
Efecto föhn  
Elemento del clima  
Encina  
Erosión  
Estiaje  
Factor del clima  
Fosa tectónica  
Garriga  
Isobaras  
Isotherma Isoyeta  
Karst/kárstico  
Maquia  
Meandro  
Meseta  
Oceanidad/continentalidad  
Perennifolio  
Precipitación Presión  
atmosférica Rambla  
Rocas sedimentarias  
Solana  
Sotavento  
Tectónica de placas.  
Umbría

### Bloque 2. Territorio y actividades económicas

Acuicultura  
Agricultura de mercado  
Agricultura tradicional o de subsistencia Balanza  
de pagos  
Bancos de pesca o caladero  
Banco central europeo  
Comercio al por menor/al por mayor - mayorista o  
minorista.  
Cooperativas agrarias  
Cultivos bajo plástico  
Déficit público Energías  
alternativas Energías  
renovables Estabulado  
Hábitat rural (concentrado y disperso)  
Industrias de bienes de equipo, de uso y consumo  
Latifundio

Materia prima  
Mecanización  
Medios de comunicación  
Minifundio  
Paisaje agrario  
Paisaje industrial  
Paisaje urbano  
Paro biológico  
Parque tecnológico PIB / PNB  
Pesca de altura y bajura  
Plataforma continental  
Policultivo  
Redes de transporte  
Regadío localizado/goteo /aspersión  
Regadío tradicional  
Repoblación forestal  
Trabajo en cadena o división del trabajo  
Turismo

### Bloque 3. Población / Sistema urbano y contrastes población

Censo  
Crecimiento cero  
Demografía  
Densidad de población  
Emigración  
Esperanza de vida  
Éxodo rural  
Inmigración  
Hábitat concentrado  
Hábitat disperso  
Padrón  
Pirámide de población  
Población activa  
Población inactiva.  
Población rural  
Población urbana  
Saldo migratorio.  
Sectores de actividad (primario, secundario y  
terciario)  
Tasa de crecimiento natural  
Tasa de crecimiento real  
Tasa de mortalidad  
Tasa de natalidad  
Tasa de paro

### Bloque 4. Sistema urbano y contrastes

Área metropolitana.  
Casco antiguo  
Centro de negocios (c.b.d.)  
Ciudad dormitorio Conurbación  
Chabolismo Ensanche  
Plano urbano (ciudad lineal, desordenado,  
ortogonal y radiocéntrico)

EJERCICIO HISTORIA DEL ARTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1. Grecia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tema 1. El templo griego.</li><li>- Tema 2. La escultura griega del período clásico.</li></ul> <p><b>Bloque 2 Roma</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tema 3. La arquitectura romana: caracteres generales y tipologías. Tema 4. La escultura romana: el retrato y el relieve histórico.</li></ul> <p><b>Bloque 3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tema 5. El arte islámico en España.</li><li>- Tema 6. Arquitectura románica: el monasterio y la iglesia.</li><li>- Tema 7. Artes figurativas románicas: aspectos formales e iconográficos. Tema 8. La catedral gótica.</li><li>-</li></ul> <p><b>Bloque 4. Desarrollo y evolución del arte europeo en el mundo moderno.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tema 9. La arquitectura del Quattrocento: Brunelleschi y Alberti.</li><li>- Tema 10. La pintura del Quattrocento: Masaccio, Piero della Francesca y Botticelli.</li><li>- Tema 11. La pintura del Cinquecento: Leonardo, Rafael y Miguel Ángel.</li><li>- Tema 12. La escultura de Miguel Ángel.</li><li>- Tema 13. La arquitectura barroca: Bernini y Borromini.</li><li>- Tema 14. La escultura barroca: Bernini.</li><li>- Tema 15. La pintura barroca: Velázquez.</li><li>- Tema 16. El Barroco en Murcia: Salzillo.</li></ul> <p><b>Bloque 5. El arte de un mundo en transformación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tema 17. Francisco de Goya.</li><li>- Tema 18. La pintura impresionista y postimpresionista.</li><li>- Tema 19. Las vanguardias históricas.</li><li>- Tema 20. Arquitectura del siglo XX: racionalismo y organicismo.</li></ul> <p><b>Bloque 6. Contenidos comunes a todos los bloques. (Listado de diapositivas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El arte como expresión humana en el tiempo y en el espacio: significado de la obra artística.</li><li>- 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.</li><li>- La peculiaridad del lenguaje plástico y visual: materiales, técnicas y elementos formales. Importancia del lenguaje iconográfico.</li><li>- Aplicación de un método de análisis e interpretación de obras de arte significativas en relación con los estilos y con artistas relevantes.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.</li><li>7. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas españoles de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.</li><li>8. Explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.</li><li>9. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte, apreciar la calidad estética de las obras y expresar por escrito una opinión fundamentada sobre las mismas.</li><li>10. Utilizar, con precisión y rigor, la terminología específica de las artes visuales en el desarrollo de cuestiones teóricas y en el análisis y comentario de obras de arte.</li></ol>

**Lista de diapositivas:**

1. Partenón
2. Discóbolo
3. Panteón
4. Arco de Tito
5. Coliseo
6. Acueducto de Segovia
7. Teatro de Cartagena
8. Columna trajana
9. Haram de la Mezquita de Córdoba
10. Mihrab de la Mezquita de Córdoba
11. Planta del Castillejo de Monteagudo
12. La Giralda
13. Patio de los leones de La Alhambra
14. Catedral de Santiago-planta
15. Claustro de Silos
16. Pórtico de la Gloria
17. Ábside de San Clemente de Tahull
18. Planta de catedral gótica
19. Alzado gótico
20. Capilla de los Vélez-interior
21. Brunelleschi-Cúpula de la catedral de  
Florenia
22. Botticelli-El nacimiento de Venus
23. Botticelli-La Primavera
24. Miguel Ángel-Piedad de San Pedro del  
Vaticano
25. Miguel Ángel-David
26. Miguel Ángel: Moisés
27. Leonardo-La Gioconda
28. Rafael-Madonna del jilguero
29. Miguel Ángel-Creación de Adán
30. Miguel Ángel-Juicio final
31. Bernini-Baldaquno de San Pedro del Vaticano
32. Bernini-Plaza de San Pedro del Vaticano
33. Imafrente de la catedral de Murcia
34. Bernini-Apolo y Dafne
35. Bernini-David
36. Salzillo- Sagrada Familia (Iglesia de San  
Miguel de Murcia)
37. Salzillo-San Jerónimo (Museo de la catedral  
de Murcia)
38. Salzillo-Oración del Huerto
39. Velázquez-Las lanzas
40. Velázquez-Las meninas
41. Velázquez-Las hilanderas
42. Velázquez-Inocencio X
43. Goya-La gallina ciega
44. Goya-La condesa de Chinchón
45. Goya-La familia de Carlos IV
46. Goya-Los fusilamientos del tres de mayo
47. Monet-Impresión: sol naciente
48. Manet-Desayuno sobre la hierba
49. Renoir-Moulin de la Galette
50. Sorolla-Niños en la playa
51. Cézanne-Bodegón: Manzanas y naranjas
52. Gauguin-¿Cuándo te casas?



<p>53. Van Gogh-Autorretrato 54. Van Gogh-Noche estrellada 55. Picasso-Las señoritas de Avignon 56. Picasso-Guernica 57. Matisse-Mujer de la raya verde 58. Munch-El grito 59. Dalí-La persistencia de la memoria 60. Le Corbusier-Unidad de habitación 61. Mies van der Rohe- Pabellón de la Expo de Barcelona 62. Frank Lloyd Wright-Casa-cascada</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**OPCIÓN B**

<b>EJERCICIO TECNOLOGÍA INDUSTRIAL</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>Bloque 1. Materiales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Propiedades físicas, químicas y tecnológicas de los materiales más importantes:</li><li>- Metálicos: ferrosos y no ferrosos.</li><li>- No metálicos: Plásticos, maderas y textiles. Aplicaciones.</li><li>- Procedimientos y tratamientos térmicos: Temple, revenido, recocido y normalizado. Finalidad y características generales.</li><li>- Procedimientos de ensayos y medidas de propiedades de los materiales:</li><li>- Ensayo de tracción</li><li>- Ensayo de dureza</li></ul> <p><b>Bloque 2. Principios de máquinas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceptos fundamentales: Potencia y energía en una máquina: eficiencia energética en la transformación de la energía y rendimiento de la máquina.</li><li>- Motores de combustión interna alternativos. Incidencia medioambiental.</li><li>- Circuitos frigoríficos y bomba de calor: descripción, funcionamiento, elementos, fluidos frigorígenos y aplicaciones.</li></ul> <p><b>Bloque 3. Sistemas automáticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos que componen un sistema de control: transductores y captadores de posición, proximidad, movimiento, velocidad, presión y temperatura. Actuadores.</li><li>- Estructura de un sistema automático. Entrada, proceso, salida. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores.</li><li>- Montaje y experimentación de sencillos circuitos de control.</li></ul> <p><b>Bloque 4. Neumática y oleohidráulica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Circuitos hidráulicos y neumáticos. Elementos básicos. Elementos de accionamiento, regulación y control. Representación simbólica. Circuitos básicos.</li></ul> <p><b>Bloque 5. Sistemas electrónicos digitales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemas digitales y analógicos.</li><li>- Sistemas numéricos y códigos: conversión.</li><li>- Código binario</li><li>- Código hexadecimal</li><li>- Álgebra de Boole. Puertas y funciones lógicas.</li><li>- Circuitos básicos combinacionales y secuenciales.</li></ul> <p><b>Bloque 6. Recursos energéticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Características de las principales fuentes primarias de energía (hidráulica, eólica, solar, térmica...). Su obtención, transformación y transporte.</li><li>- Montaje y experimentación de instalaciones sencillas de transformación de energía.</li><li>- Consumo energético. Aplicación y cálculo de energía en un proceso real y técnicas de ahorro en el consumo.</li><li>- Utilización de energías alternativas.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Describir las distintas propiedades físicas, químicas y tecnológicas de los materiales más importantes de uso industrial y su impacto medioambiental.</li><li>2. Describir los tratamientos a los que hay que someter los metales para potenciar sus propiedades.</li><li>3. Analizar los procedimientos y los resultados de los ensayos de tracción y dureza.</li><li>4. Describir el principio de funcionamiento de las máquinas, mediante la aplicación de leyes físicas, valorando la importancia de los elementos auxiliares en su funcionamiento.</li><li>5. Analizar el funcionamiento y las aplicaciones de las máquinas frigoríficas y de las bombas de calor, tanto en el ámbito doméstico como en el industrial.</li><li>6. Describir el funcionamiento de los sistemas automáticos de control.</li><li>7. Utilizar la simbología asociada a los sistemas automáticos de forma correcta.</li><li>8. Resolver cuestiones y problemas básicos de circuitos hidráulicos y neumáticos.</li><li>9. Diseñar circuitos neumáticos básicos, reconociendo los elementos que los componen, su simbología y sus funciones.</li><li>10. Reconocer y convertir los sistemas numéricos a códigos binarios y hexadecimal</li><li>11. Realizar diseños de circuitos con puertas lógicas para resolver problemas lógicos sencillos, empleando el álgebra de Boole.</li><li>12. Clasificar las distintas fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.</li><li>13. Conocer los mecanismos para su obtención, transformación y transporte, así como ser capaces de hacer un uso racional de la energía.</li></ol>

EJERCICIO FÍSICA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1. Trabajo científico. Magnitudes y medida.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El sistema métrico decimal. Sistema internacional de unidades.</li><li>- Magnitudes físicas fundamentales y derivadas. Unidades.</li><li>- Magnitudes escalares y vectoriales.</li><li>- Operaciones básicas y con vectores: Suma, resta, producto por un escalar. Vectores de igual dirección o de direcciones perpendiculares. Ejemplos físicos de operaciones con vectores: composición fuerzas concurrentes. Equilibrio de fuerzas.</li><li>- La medida y su error. Instrumentos de medida.</li></ul> <p><b>Bloque 2. Cinemática.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relatividad del movimiento. Trayectoria</li><li>- Magnitudes para el estudio del movimiento: posición, distancia recorrida, velocidad, aceleración.</li><li>- Estudio de las gráficas e-t y v-t en los movimientos uniformes y acelerados</li><li>- Estudio analítico de los movimientos: uniforme rectilíneo, rectilíneo uniformemente acelerado, circular uniforme y circular uniformemente acelerado.</li></ul> <p><b>Bloque 3. Dinámica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La fuerza como interacción: sus características.</li><li>- Leyes de Newton para la dinámica.</li><li>- Introducción a las fuerzas de rozamiento por deslizamiento.</li><li>- Gravedad. Ley de la gravitación universal. Campo gravitatorio terrestre.</li></ul> <p><b>Bloque 4. Energía, Potencia y Trabajo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Energía y cantidad de movimiento. Potencia. Unidades. Trabajo mecánico.</li><li>- Energía cinética y potencial gravitatoria.</li><li>- Principio de conservación de la energía y de la cantidad de movimiento.</li></ul> <p><b>Bloque 5. Electricidad y electromagnetismo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fuerza entre cargas eléctricas. Ley de Coulomb. Estudio del campo eléctrico. Potencial eléctrico. Diferencia de potencial entre dos puntos de un campo eléctrico.</li><li>- Circuito eléctrico y magnitudes para su estudio cuantitativo: fuerza electromotriz, intensidad y resistencia. Ley de Ohm. Factores de los que depende la resistencia de un conductor. Aparatos de medida.</li><li>- Ley de Ohm para un circuito completo. Asociaciones de resistencias en serie y en paralelo. Energía y potencia eléctrica. Efecto Joule.</li><li>- Magnetismo. Relación entre electricidad y magnetismo. Experimentos de Oersted y Faraday.</li><li>- Concepto de corriente alterna. Generación y uso de corriente alterna; transporte a las ciudades desde la central eléctrica.</li></ul> <p><b>Bloque 6. Vibraciones y ondas.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar cambios de unidades para diferentes magnitudes.</li><li>2. Componer fuerzas para hallar gráficamente la fuerza resultante y calcular sus módulos. Los vectores deberán tener igual dirección o direcciones perpendiculares.</li><li>3. Realizar cálculos de magnitudes cinemáticas con movimientos lineales y circulares uniformes y uniformemente acelerados.</li><li>4. Leer información presentada en gráficas e-t y v-t de movimientos uniformes y uniformemente acelerados tanto para interpretar su significado como para hacer cálculos.</li><li>5. Aplicar los principios de la dinámica: el segundo (ecuación fundamental de la dinámica) a situaciones sencillas (un solo cuerpo con movimiento en plano horizontal) y el tercero para dibujar el esquema de fuerzas aplicadas a un objeto.</li><li>6. Utilizar la ley de la gravitación universal para determinar la masa de algunos cuerpos celestes.</li><li>7. Calcular el trabajo realizado por una fuerza en el caso de fuerzas constantes que llevan la misma dirección del movimiento. Usar el concepto de potencia para realizar cálculos numéricos.</li><li>8. Obtener los valores de energías cinéticas y potenciales y utilizar el principio de conservación de la energía para resolver situaciones que involucren energías cinética y potencial.</li><li>9. Calcular la cantidad de movimiento de un cuerpo y usar el principio de conservación de la cantidad de movimiento a casos sencillos.</li><li>10. Calcular el potencial eléctrico de una distribución de cargas y la diferencia de potencial entre dos puntos.</li><li>11. Aplicar la fórmula que relaciona la resistencia de un conductor con los factores de los que depende: resistividad, longitud y sección.</li><li>12. Calcular resistencias equivalentes a asociaciones en serie y en paralelo y aplicar la ley de Ohm a un circuito completo para determinar la intensidad que circula por cada rama o la diferencia de potencial entre dos puntos del circuito.</li><li>13. Aplicar la regla del sacacorchos para deducir el sentido de la fuerza sobre una carga en movimiento o una corriente eléctrica en el seno de un campo magnético uniforme. Relacionar este fenómeno con el funcionamiento de los motores eléctricos.</li><li>14. Conocer los elementos de un circuito y los aparatos de medida más corrientes.</li><li>15. Explicar la producción de corriente mediante variaciones del flujo magnético, utilizar las leyes de Faraday y Lenz, indicando de qué factores depende la corriente que aparece en un circuito.</li><li>16. Deducir, a partir de la ecuación de una onda, las magnitudes que intervienen en la misma: amplitud, longitud de onda, frecuencia, período, fase, etc. Describir la expresión matemática de la ecuación de una onda a partir de sus parámetros característicos.</li><li>17. Explicar las propiedades de la luz utilizando los diversos modelos e interpretar correctamente los</li></ol>

<ul style="list-style-type: none"><li>- La ley de Hooke.</li><li>- El oscilador armónico simple (sistema muelle-masa). Características y magnitudes para su estudio.</li><li>- Estudio breve del movimiento armónico simple.</li><li>- Fenómenos ondulatorios.</li><li>- Clasificación de las ondas: Longitudinales y transversales. Unidimensionales, bidimensionales (planas) y tridimensionales.</li><li>- Ecuación de una onda armónica.</li><li>- Parámetros característicos de una onda.</li><li>- Carácter ondulatorio de la luz: situación de una onda en el espectro electromagnético.</li><li>- Carácter corpuscular de la luz: los focos.</li></ul>	fenómenos relacionados con la interacción de la luz y la materia
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

<b>EJERCICIO DIBUJO TÉCNICO</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>Bloque 1. Dibujo geométrico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trazados fundamentales en el plano. Perpendicularidad. Paralelismo</li><li>- Operaciones gráficas con segmentos, proporcionalidad y mediatriz.</li><li>- Lugares geométricos básicos: mediatriz y bisectriz.</li><li>- Ángulos en la circunferencia y arco capaz.</li><li>- Construcción de triángulos</li><li>- Polígonos regulares. Trazados por procedimientos generales inscritos en una circunferencia y a partir del lado.</li><li>- Igualdad. Trazado de una figura igual a otra dada.</li><li>- Semejanza. Trazado de una figura semejante a otra conocida su razón de semejanza.</li><li>- Proporcionalidad gráfica. Teorema de Tales.</li><li>- Aplicación práctica de los conceptos de potencia y eje radical en la resolución de problemas.</li><li>- Trazado de tangencias.</li><li>- Trazado de cónicas.</li></ul> <p><b>Bloque 2. Sistemas de representación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamentos de los sistemas de representación.</li><li>- Sistema diédrico:<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación del punto, recta y plano</li><li>• Paralelismo, perpendicularidad y distancias.</li><li>• Abatimientos, giros y cambios de plano.</li><li>• Verdaderas magnitudes e intersecciones</li><li>• Representación de formas poliédricas y de revolución.</li><li>• Representación de poliedros regulares.</li></ul></li><li>- Sistema axonométrico:<ul style="list-style-type: none"><li>• Axonometría ortogonal: isométrica. Dimétrica. Trimétrica. Escalas axonométricas. Representación de piezas sencillas a partir de sus vistas.</li><li>• Sistema axonométrico Isométrico:</li><li>• Escalas isométricas y verdaderas magnitudes de los planos del sistema y paralelos a los mismos.</li><li>• Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelo a ellos.</li><li>• Representación de piezas a partir de sus vistas.</li><li>• Dibujo de figuras poliédricas y de revolución.</li><li>• Representación de figuras planas y volúmenes sencillos a partir de sus vistas</li></ul></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento de las construcciones, así como el acabado u presentación.</li><li>2. Diseñar objetos de uso común y no excesivamente complejos, en los que intervengan problemas de tangencia.</li><li>3. Representar gráficamente una perspectiva cónica a partir de su definición y el trazado de sus elementos fundamentales.</li><li>4. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas y volúmenes sencillos.</li><li>5. Realizar la perspectiva de objetos simples definidos por sus vistas fundamentales y viceversa.</li><li>6. Obtener la representación de piezas y elementos industriales o de construcción sencillos y valorar la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en éstas.</li><li>7. Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos en el espacio.</li><li>8. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.</li><li>9. Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones y acotación.</li><li>10. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes recursos gráficos de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.</li></ol>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Axonometría oblicua. Perspectiva caballera:<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos del sistema: Coeficientes de reducción y ángulo <math>\varphi</math></li><li>• Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelo a ellos</li><li>• Representación de figuras planas y volúmenes sencillos a partir de sus vistas</li></ul></li></ul> <p><b>Bloque 3. Normalización</b> Croquización de piezas y conjuntos sencillos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Líneas normalizadas y escalas.</li><li>- Representación normalizada de vistas. Sistema europeo y americano.</li><li>- Elección de vistas mínimas adecuadas y suficientes.</li><li>- Normas básicas de acotación, cortes y secciones.</li><li>- Representación de elementos normalizados (roscas, chaflanes...)</li></ul>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**OPCIÓN C**

EJERCICIO BIOLOGÍA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Tema 1: Componentes químicos de la materia viva</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bioelementos y biomoléculas</li><li>- Bioelementos: Concepto y clasificación. Los elementos primarios de los seres vivos. Ejemplos representativos de los elementos secundarios y oligoelementos indicando la función que desempeñan.</li><li>- Biomoléculas: Concepto y clasificación.</li><li>- El agua: Estructura molecular y propiedades que se derivan de su poder disolvente y elevado calor específico.</li><li>- Sales minerales en los seres vivos. Funciones.</li><li>- Moléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos y biocatalizadores (enzimas, hormonas y vitaminas).</li><li>- Concepto de difusión, ósmosis y dilución.</li></ul> <p><b>Tema 2: La célula: unidad de estructura y función</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La célula: estructura y función. Modelos de organización en procariotas y eucariotas.</li><li>- La célula animal y la célula vegetal.</li><li>- Célula eucariota:</li><li>- Funciones de los diferentes componentes celulares.</li><li>- Estudio de las funciones celulares. Aspectos básicos del ciclo celular.</li><li>- Papel de las membranas en los intercambios celulares: permeabilidad selectiva.</li><li>- Introducción al metabolismo: Catabolismo. Anabolismo. Finalidad de ambos.</li><li>- Comprensión de los aspectos fundamentales. Papel del ATP y de los enzimas.</li><li>- La respiración celular, su significado biológico; diferencias entre vías aerobia y anaerobia.</li><li>- La división celular: Mitosis y meiosis.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer el concepto, clasificación, propiedades, composición y funciones de las diferentes biomoléculas y bioelementos.</li><li>2. Relacionar las macromoléculas con su función biológica en la célula, reconociendo sus unidades constituyentes.</li><li>3. Conocer e identificar los diferentes orgánulos celulares y las funciones de cada uno de ellos. Explicar las características de las células según la función que desempeñen los tejidos que componen, así como la división celular.</li><li>4. Explicar el concepto de metabolismo, catabolismo y anabolismo. Conocer los diferentes tipos de metabolismo y las rutas catabólicas más importantes.</li><li>5. Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando la diferencia entre la vía aeróbica y la anaeróbica.</li><li>6. Conocer las moléculas que intervienen en el metabolismo y saber explicar el concepto de enzima y coenzima. Conocer la estructura y la cinética enzimáticas.</li><li>7. Conocer las diferentes vitaminas y su función.</li><li>8. Explicar los mecanismos básicos del aparato digestivo.</li><li>9. Explicar el mecanismo respiratorio, indicando el proceso de intercambio de gases.</li><li>10. Explicar el mantenimiento de las constantes vitales de los organismos a partir de la comprensión del proceso de coordinación neuroendocrina.</li><li>11. Explicar la anatomía y el funcionamiento de los órganos de los sentidos.</li><li>12. Conocer las diferentes partes del sistema nervioso así como la transmisión del impulso nervioso.</li><li>13. Conocer las diferentes glándulas</li></ol>

<p>- -La fotosíntesis. Fases.</p> <p><b>Tema 3 Anatomía y Fisiología Humanas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los procesos de nutrición en el ser humano:</li><li>- Aparato digestivo. Fisiología.</li><li>- Aparato respiratorio. Fisiología de la respiración.</li><li>- El sistema circulatorio. La sangre y el transporte de sustancias.</li><li>- Aparato excretor. Procesos de excreción y formación de orina.</li><li>- Sistemas de coordinación funcional:</li><li>- El sistema nervioso, la transmisión del impulso nervioso. Los órganos de los sentidos. El Sistema endocrino.</li><li>- El aparato locomotor.</li><li>- La reproducción humana.</li></ul> <p><b>Tema 4 Genética</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transmisión de los caracteres hereditarios.</li><li>- Genética mendeliana. Los genes y la teoría cromosómica de la herencia. Genotipo y fenotipo. Dominancia y recesividad. Herencia intermedia y codominancia. Herencia ligada al sexo.</li><li>- Características e importancia del código genético.</li><li>- Estudio del DNA como portador de la información genética. Concepto de gen. Mecanismos responsables de su transmisión y variación. Los procesos de transcripción traducción.</li></ul> <p><b>Tema 5 Microbiología</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio de la diversidad de microorganismos: principales grupos taxonómicos, estructura y formas de vida. Bacterias, virus y priones.</li><li>- Los microorganismos y las enfermedades infecciosas.</li><li>- Los microorganismos en los procesos industriales. Importancia social y económica.</li><li>- Aplicaciones de las fermentaciones.</li></ul> <p><b>Tema 6: Inmunología</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto de inmunidad.</li><li>- Mecanismos de defensa orgánica:</li><li>- Inespecíficos:</li><li>- Externos: Componentes (piel y mucosas) y modo de acción (barrera física).</li><li>- Internos: Componentes (glóbulos blancos, células cebadas, complemento e interferón) y modos de acción (fagocitosis, respuesta inflamatoria localizada y sistémica).</li><li>- Específicos: El sistema inmune. Características básicas de la respuesta inmune (especificidad y diversidad, reconocimiento de lo propio/no propio y memoria).Origen y tipos de células que intervienen en la respuesta inmune.</li><li>- Respuesta humoral:</li><li>- Concepto de antígeno y anticuerpo. Estructura molecular de los anticuerpos. Tipos de reacción antígeno-anticuerpo (neutralización, aglutinación,</li></ul>	<p>endocrinas, las hormonas que producen y la acción de éstas.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>14. Conocer las estructuras que componen el aparato locomotor y las funciones que realizan.</li><li>15. Representar gráficamente, o localizar sobre presentaciones gráficas, huesos y músculos.</li><li>16. Explicar los mecanismos del proceso reproductor, indicando las distintas estructuras anatómicas y las hormonas que intervienen.</li><li>17. Conocer las técnicas más frecuentes de reproducción asistida.</li><li>18. Aplicar los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios, según las hipótesis mendelianas y la teoría cromosómica de la herencia, a la interpretación de problemas relacionados con la herencia.</li><li>19. Explicar el mecanismo por el cual, el ADN se convierte en portador de la información genética. Conocer los procesos de transcripción y traducción.</li><li>20. A partir de un texto dado, analizar algunas de las aplicaciones de la genética en la sociedad actual.</li><li>21. Determinar las características que definen a los microorganismos, destacando el papel de alguno de ellos en los ciclos biogeoquímicos, en la industria alimentaria y en la mejora del medio ambiente, y analizando el poder patógeno que pueden tener en los seres vivos.</li><li>22. Conocer la estructura y clasificación de los microorganismos así como los métodos que se utilizan para su estudio y cultivo.</li><li>23. Analizar el mecanismo de defensa que desarrolla el organismo humano ante la presencia de un antígeno.</li><li>24. Conocer los órganos linfoides y las células que intervienen en el mecanismo inmunológico.</li><li>25. Conocer y explicar las disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario: alergias, SIDA (agente etiológico, vías de contagio del virus, fases y síntomas y prevención) y fenómenos y enfermedades autoinmunes.</li></ol>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>precipitación y lisis por activación del complemento).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Respuesta celular:</li><li>- Tipos de células y función.</li><li>- Visión global coordinada de la respuesta inmune.</li><li>- Concepto de memoria inmunológica: Respuesta primaria y secundaria del sistema inmune.</li><li>- Inmunidad natural activa y pasiva. Inmunidad artificial activa (vacunas) y pasiva (sueros).</li><li>- Inmunología aplicada: Compatibilidad de las transfusiones de sangre y trasplantes de órganos y tejidos. Problemas de rechazo.</li><li>- Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencia Características del SIDA, transmisión y modo de acción del VIH sobre el sistema inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer.</li></ul>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

EJERCICIO QUÍMICA	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p><b>Bloque 1 Propiedades de la materia y estados de agregación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sustancia elemental, compuestos y mezclas</li><li>- Las leyes empíricas:</li><li>- Leyes de los gases.</li><li>- Conservación de la masa.</li><li>- Proporciones constantes.</li><li>- Composición centesimal. Fórmula empírica y molecular.</li><li>- Cantidad de sustancia química: el mol.</li></ul> <p><b>Bloque 2 Modelos atómicos y sistema periódico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El átomo químico. Modelos atómicos.</li><li>- Átomo de Bohr. Modelo cuántico</li><li>- Número atómico, número másico, masa atómica, masa molecular e isótopos de un elemento químico.</li><li>- La ordenación de los elementos en la tabla periódica.<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupos y periodos.</li><li>- Elementos representativos.</li><li>- Propiedades periódicas.</li></ul></li><li>- Electronegatividad.</li></ul> <p><b>Bloque 3 Enlace Químico y propiedades de las sustancias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Enlace iónico.</li><li>- Enlace covalente: polar y apolar. Teoría de Lewis.</li><li>- Enlace metálico.</li><li>- Propiedades de los compuestos según sus enlaces.</li><li>- Relación entre los tipos de enlaces y la posición de los elementos en la tabla periódica.</li></ul> <p><b>Bloque 4 Los compuestos químicos y sus disoluciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nomenclatura de compuestos inorgánicos sencillos: Óxidos, hidróxidos, hidruros, ácidos y sus sales; elementos químicos que se encuentran en la naturaleza en forma molecular. Disoluciones: soluto y disolvente.</li><li>- Formas de expresar la concentración de las disoluciones: Molaridad, normalidad, molalidad, fracción molar, % en peso y % en volumen.</li></ul> <p><b>Bloque 5 Cambios materiales en las reacciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reacciones y ecuaciones químicas. Fundamentos básicos</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diferenciar mezclas de sustancias puras y compuestos de elementos, interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de Gay-Lussac y determinar los valores de las funciones de estado en procesos gaseosos.</li><li>2. Aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida tanto si la sustancia se encuentra sólida, gaseosa o en disolución.</li><li>3. Hacer corresponder nombres y fórmulas de compuestos químicos representativos, aplicar el concepto de cantidad de sustancia a la determinación de masas y de fórmulas empíricas y moleculares.</li><li>4. Conocer la composición de una disolución por la expresión de su concentración. Expresar la concentración de una disolución de varias maneras.</li><li>5. Justificar la existencia y evolución de los modelos atómicos, valorando el carácter tentativo y abierto del trabajo científico y conocer el tipo de enlace que mantiene unidas las partículas constituyentes de las sustancias de forma que se puedan explicar sus propiedades.</li><li>6. Definir número másico, atómico, masa atómica, masa molecular e isótopos de un elemento químico; ejemplos sencillos de isótopos.</li><li>7. Aplicar el modelo cuántico del átomo para explicar la ordenación de los elementos en el Sistema Periódico y justificar las variaciones periódicas de algunas de sus propiedades.</li><li>8. Conocer el tipo de enlace que mantiene unidas las partículas constituyentes de las sustancias de forma que se puedan explicar y deducir sus propiedades macroscópicas</li><li>9. Nombrar y formular sustancias inorgánicas.</li><li>10. Utilizar el concepto de mol y calcular el número de moles presentes en una determinada cantidad de sustancia y viceversa.</li></ol>

<p>de la termodinámica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto de pH: escala de medida, disoluciones ácidas, básicas y neutras; cálculo de concentraciones de especies químicas involucradas en el pH de una disolución</li><li>- Tipos de reacciones: neutralización, redox, desplazamiento de hidrógeno, combustión y precipitación.</li><li>- Ajuste de reacciones: tanteo y ecuaciones.</li><li>- Estequiometría: cálculos ponderales y volumétricos.</li></ul> <p><b>Bloque 6 Química del carbono</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los enlaces entre átomos de carbono.</li><li>- Isomería: estructural y estereoisomería; ejemplos sencillos.</li><li>- Nomenclatura de compuestos orgánicos sencillos: alcanos, alquenos y alquinos; compuestos aromáticos cíclicos: el benceno y sus derivados; derivados halogenados.</li><li>- Principales funciones oxigenadas: Alcoholes, aldehídos, éteres y ácidos carboxílicos.</li><li>- Principales funciones nitrogenadas: aminas y amidas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>11. Expresar la concentración de disoluciones en molaridad y en % en masa</li><li>12. Realizar cálculos estequiométricos en ejemplos de interés práctico, utilizando la información que se obtiene de las ecuaciones químicas.</li><li>13. Calcular el pH de disoluciones de ácidos o bases fuertes. Hacer cálculos con reacciones de neutralización.</li><li>14. Identificar reacciones de oxidación-reducción justificando quien es el elemento oxidante y el reductor.</li><li>15. Conocer los fundamentos básicos de la termodinámica.</li><li>16. Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos así como su importancia social y económica.</li><li>17. Nombrar y formular las principales funciones orgánicas.</li><li>18. Describir los tipos de isomería que presentan los compuestos orgánicos y dar ejemplos sencillos.</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<b>BLOQUE 1. MEDIO AMBIENTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL</b>  <b>TEMA 1. EL MEDIO AMBIENTE</b> 1. Concepto de medio ambiente. 2. Aproximación a la Teoría de Sistemas: 2.1. Concepto de sistema. Enfoque reduccionista y holístico. 2.2. Tipos de sistemas: abiertos cerrados y aislados. 2.3. Dinámica de sistemas. 3. Realización de modelos sencillos de la estructura de un sistema ambiental natural 3.1. Caja Negra. 3.2. Caja Blanca. Relaciones causales: concepto y tipos (Simples: directas, inversas o encadenadas; y Complejas: realimentación o retroalimentación positiva y negativa. Aplicar estos conceptos con el crecimiento de una población). 4. Complejidad y entropía: La energía en los sistemas. Primera y segunda ley de la Termodinámica. Entropía. 5. El medio ambiente como sistema. Ejemplificar en la hipótesis de Gaia. 6. Cambios ambientales a lo largo de la historia de la Tierra.  <b>TEMA 2. FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.</b> 1. Sistemas de determinación de posición por satélite (GPS). 2. Fundamentos, tipos y aplicaciones. 3. Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorológicos y de información medioambiental. 4. Interpretación de fotografías aéreas. 5. Radiometría y sus usos. 6. Programas informáticos de simulación medioambiental.  <b>BLOQUE 2. LOS SISTEMAS FLUIDOS EXTERNOS Y SU DINÁMICA</b>  <b>TEMA 3. LA ATMÓSFERA</b> 1. La atmósfera: estructura, composición química y propiedades físicas. 1.1. Introducción. 1.2. Composición química de la atmósfera. 1.2.1. Componentes mayoritarios y minoritarios. 1.2.2. Homosfera y Heterosfera. 1.3. Propiedades físicas de la atmósfera. 1.3.1. Presión atmosférica: concepto, unidad de medida e isobara. 1.3.2. Temperatura: variación de la temperatura en función de la altitud. 1.4. Estructura de la atmósfera. Las capas de la atmósfera y sus propiedades básicas. 2. Actividad reguladora y protectora de la atmósfera 2.1. El balance de radiación solar. 2.2. Función protectora: la atmósfera como filtro protector. 2.3. Función reguladora del clima: variaciones del albedo, efecto invernadero y circulación general del aire. 3. Inversiones térmicas. Concepto. 4. Contaminación atmosférica: fuentes, principales contaminantes, detección, prevención y corrección. 4.1. Concepto de contaminación atmosférica.	1. Aplicar la teoría de sistemas al estudio de la Tierra y del medio ambiente, reconociendo su complejidad, su relación con las leyes de la termodinámica y el carácter interdisciplinar de las ciencias ambientales, y reproducir modelos sencillos que reflejen la estructura de un sistema natural. 2. Valorar la Tierra como un sistema con innumerables interacciones entre los componentes que lo constituyen (geosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera) y explicar los principales cambios naturales desde una perspectiva sistémica. 3. Identificar los principales instrumentos y métodos que aportan información sobre el medio ambiente en la actualidad y sus respectivas aplicaciones. 4. Explicar la actividad reguladora de la atmósfera y saber cuáles son las condiciones meteorológicas y topográficas que provocan mayor riesgo de concentración de contaminantes atmosféricos 5. Conocer algunas consecuencias de la contaminación, como el aumento del efecto invernadero y la disminución de la concentración del ozono estratosférico. 6. Relacionar el ciclo del agua con factores climáticos y citar los principales usos y necesidades como recurso para las actividades humanas. 7. Reconocer las principales causas de contaminación del agua y utilizar técnicas químicas y biológicas para detectarla, valorando sus efectos y consecuencias para el desarrollo de la vida y el consumo humano. 8. Identificar las fuentes de energía de la actividad geodinámica de la Tierra y reconocer sus principales procesos y productos; explicar el papel de la geosfera como fuente de recursos para la Humanidad, y distinguir los riesgos naturales de los inducidos por la explotación de la geosfera 9. Analizar el papel de la naturaleza como fuente limitada de recursos para la humanidad, distinguir los recursos renovables o perennes de los no renovables y determinar los riesgos e impactos ambientales derivados de las

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>4.2. Fuentes de la contaminación del aire: natural y antrópica.</p> <p>4.3. Tipos de contaminantes: primarios y secundarios.</p> <p>4.4. Dispersión de contaminantes. Emisión e Inmisión.</p> <p>4.4.1. Factores que influyen en la dinámica de dispersión: características de las emisiones, condiciones atmosféricas y características geográficas y topográficas.</p> <p>4.5. Efectos de la dispersión de contaminantes: locales (smog sulfuroso o húmedo y fotoquímico), regionales (lluvia ácida) o globales (agujero de la capa de ozono).</p> <p>4.6. Detección, prevención y corrección.</p> <p>5. La lluvia ácida.</p> <p>6. El “agujero” de la capa de ozono.</p> <p>7. Aumento del efecto invernadero.</p> <p>8. El cambio climático global. Concepto, causas y efectos.</p> <p style="text-align: center;"><b>TEMA 4. LA HIDROSFERA</b></p> <p>1. Concepto y características de la hidrosfera</p> <p>2. Masas de agua: Distribución del agua en la Tierra.</p> <p>3. El balance hídrico y el ciclo hidrológico. Concepto y balance del ciclo hidrológico.</p> <p>4. La contaminación hídrica: detección, corrección y prevención:</p> <p>4.1. Contaminación de las aguas. Concepto.</p> <p>4.2. Origen y tipos de contaminación.</p> <p>4.2.1. Contaminación natural.</p> <p>4.2.2. Contaminación antrópica: urbana o doméstica; Agrícola y ganadera; Industrial; Otras fuentes (vertederos, fugas, escapes...)</p> <p>4.3. Tipos de contaminantes:</p> <p>4.3.1. Contaminantes físicos: cambios de temperatura; radiactividad; partículas en suspensión.</p> <p>4.3.2. Contaminantes químicos: variaciones de pH, cloruros; sulfatos; fosfatos; oxígeno disuelto; compuestos nitrogenados; compuestos organoclorados y organometálicos; metales pesados; petróleo y combustiblesderivados.</p> <p>4.3.3. Contaminantes biológicos: materia orgánica; microorganismos.</p> <p>4.4. Eutrofización.</p> <p>5. Determinación en muestras de agua de algunos parámetros físico-químicos y biológico e interpretación de resultados en función de su uso.</p> <p>6. Sistemas de tratamiento y depuración de las aguas.</p> <p>6.1 Tratamiento global.</p> <p>6.2 Tratamiento especial.</p> <p>6.3. Sistemas de depuración de aguas residuales.</p> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE 3 LA GEOSFERA</b> <b>TEMA 5. LA GEOSFERA</b></p> <p>1. Estructura y composición de la Geosfera:</p> <p>1.1. Concepto de Geosfera.</p> <p>1.2. Estructura y composición de la Tierra.</p> <p>1.2.1. Punto de vista químico (Corteza, Manto y Núcleo).</p> <p>1.2.2. Punto de vista dinámico (Litosfera, Astenosfera, Mesosfera y Endosfera o Núcleo).</p> <p>2. Balance energético de la Tierra.</p>	<p>acciones humanas.</p> <p>10. Valorar, desde un punto de vista sostenible, las distintas alternativas: combustibles, hidroeléctrica, biomasa, fósiles, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, nuclear, etc.</p> <p>11. Reconocer el ecosistema como sistema natural interactivo, conocer sus ciclos de materia y flujos de energía, interpretar los cambios en términos de sucesión, autorregulación y regresión.</p> <p>12. Reconocer el papel ecológico de la biodiversidad y el aprovechamiento racional de sus recursos.</p> <p>13. Caracterizar el suelo y el sistema litoral como interfases, valorar su importancia ecológica y conocer las razones por las cuales existen en España zonas sometidas a una progresiva desertización, proponiendo algunas medidas para paliar sus efectos.</p> <p>14. Diferenciar entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible y proponer medidas encaminadas a aprovechar mejor los recursos, a disminuir los impactos, a mitigar los riesgos y a conseguir un medio ambiente más saludable.</p>

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>3. Origen de la energía interna.</p> <p>4. Geodinámica interna.</p> <p>5. Riesgos geológicos.</p> <p>6. Riesgos naturales e inducidos.</p> <p>7. El Riesgo volcánico y sísmico: predicción y prevención, su incidencia en la Región de Murcia</p> <p>7.1. El riesgo sísmico</p> <p>7.1.1 Introducción</p> <p>7.1.2. Conceptos básicos: tipos de ondas sísmicas (P, S y superficiales)</p> <p>7.1.3. Conceptos de Magnitud e Intensidad sísmica</p> <p>7.1.4. Localización espacial de los terremotos.</p> <p>- Relación con la tectónica de placas: cinturón de fuego del Pacífico, el Cinturón Alpino-Himalayano y las crestas de las dorsales mediooceánicas.</p> <p>- La distribución de la sismicidad en la áreas continentales es mucho más difusa que en los océanos. Sin embargo, los estudios de detalle muestran que los epicentros se concentran según alineaciones que se corresponden con fallas.</p> <p>7.2. El Riesgo Volcánico:</p> <p>7.2.1. Introducción.</p> <p>7.2.2. Localización espacial de los volcanes. Relación con la Tectónica de Placas: bordes constructivos, destructivos y magmatismo de intraplaca.</p> <p>7.2.3. Principales factores de riesgo volcánico.</p> <p>7.2.4. Viscosidad del magma.</p> <p>7.2.5. Lluvias piroclásticas.</p> <p>7.2.6. Coladas piroclásticas o nubes ardientes. Ignimbritas.</p> <p>7.2.7. Coladas de barro o Lahares.</p> <p>8. Geodinámica externa.</p> <p>9. El relieve como resultado de la interacción entre la dinámica interna y la dinámica externa de la Tierra.</p> <p>10. Sistemas de ladera y sistemas fluviales. Sólo Concepto.</p> <p>11. Riesgos asociados: predicción y prevención; su incidencia en la Región de Murcia.</p> <p>11.1. Riesgos por deslizamientos de laderas. Principales tipos de movimientos: deslizamientos, desprendimientos, flujos y avalanchas.</p> <p>11.2. Riesgo por inundaciones:</p> <p>Causas Naturales</p> <p>De origen climático y meteorológico:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Ciclones costeros.</li><li>. Fusión rápida de hielos y nieve.</li><li>. Climas con períodos de marcado estiaje, frente a otras épocas de precipitaciones torrenciales.</li><li>. Gota fría. Concepto. Origen y efectos.</li></ul> <p>Por obstrucción natural de cauces fluviales:</p> <p>- Causas Antrópicas</p> <p>1. Directas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Obras en el cauce fluvial: diques, presas, canalizaciones.</li><li>. Rotura de presas.</li><li>. Desembalse súbito de agua.</li><li>. Obras de minería y escombreras.</li></ul> <p>2. Indirectas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Deforestación y pérdida de cobertura vegetal.</li><li>. Prácticas deficientes de cultivo y usos del suelo erróneos.</li></ul>	

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>. Impermeabilización del terreno por aumento de zonas urbanizadas.</p> <p>. Erosión de suelos que favorece los fenómenos torrenciales.</p> <p>11.3. Factores que controlan las avenidas: Factores climáticos. Factores geológicos: litológicos, estructurales, hidrogeológicos e hidrológicos. Factores geomorfológicos: tipo de pendientes, morfometría y superficie de la cuenca de drenaje. Factores de la vegetación: tipo y estado de la vegetación; uso agrícola del terreno.</p> <p>11.3.1. Daños y consecuencias de las avenidas Erosión y sedimentación Cambios en la geometría del cauce Movimientos de ladera</p> <p>11.3.2. Predicción de las inundaciones - Previsiones meteorológicas - Ciclicidad de un evento - Mapas de riesgo</p> <p>11.3.3. Prevención de las inundaciones. Soluciones estructurales: construcción de diques, aumento de la capacidad del cauce, desvío de cauces, reforestación y conservación del suelo, medidas de laminación y estaciones de control. Soluciones no estructurales: ordenación del territorio, planes de Protección Civil y modelos de simulación de avenidas.</p> <p>12. El sistema litoral. Formación y morfología costera. Humedales costeros, arrecifes y manglares.</p> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE 4. LA ECOSFERA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TEMA 6. LA ECOSFERA</b></p> <p>1. El ecosistema: componentes e interrelaciones: 1.1. El ecosistema. Concepto de Biosfera, Ecosfera y Ecosistema. 1.2. Componentes bióticos y abióticos: 1.2.1. Concepto de Biotopo y Biocenosis 1.2.2. Factores físico-químicos de los Biotopos. 1.2.3. Componentes de la Biocenosis (Población y Comunidad). 1.3. Interrelaciones de los componentes de un ecosistema 1.3.1. Relaciones intraespecíficas. Concepto y ejemplos. 1.3.2. Relaciones interespecíficas: Concepto y ejemplos (Mutualismo, Simbiosis, Inquilinismo, Antibiosis, Parasitismo, Depredación y Competición).</p> <p>2. Relaciones tróficas entre los organismos de los ecosistemas. 2.1. Niveles tróficos: 2.1.1. Productores. 2.1.2. Consumidores: primarios, secundarios... 2.1.3. Descomponedores. 2.2. Cadenas y redes tróficas: Concepto y ejemplos.</p> <p>3. Biomasa y producción biológica. Conceptos de Biomasa, Producción primaria, Producción secundaria y Productividad.</p> <p>4. Representación gráfica e interpretación de las relaciones tróficas en un ecosistema. Pirámides tróficas o ecológicas: Pirámides de número, biomasa y energía (producción).</p> <p>5. Los ciclos biogeoquímicos del oxígeno, carbono, nitrógeno, fósforo y</p>	

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>azufre. Ciclo de la materia. Los ciclos biogeoquímicos: O, C, N, P y S.</p> <p>6. El ecosistema en el tiempo: sucesión, autorregulación y regresión:</p> <p>6.1. Concepto de sucesión.</p> <p>6.2. Tipos: Sucesiones primarias y secundarias. Clímax (autorregulación). Regresión.</p> <p>6.3. Características de las sucesiones.</p> <p>7. Impactos sobre la biosfera: deforestación y pérdida de biodiversidad:</p> <p>7.1. Deforestación. Concepto. Causas y consecuencias.</p> <p>7.2. La pérdida mundial de la biodiversidad</p> <p>7.2.1. Concepto de biodiversidad</p> <p>7.2.2. Importancia de la biodiversidad</p> <p>7.2.3. Causas de la pérdida de biodiversidad: a) deterioro y fragmentación de los hábitats naturales; b) introducción de especies exóticas; c) excesiva presión explotadora sobre algunas especies; d) Contaminación de suelos, agua y atmósfera; e) cambio climático; f) industrialización e intensificación de las prácticas agrícolas y forestales.</p> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE 5. INTERFASES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TEMA 7 EL SUELO</b></p> <p>1. El suelo como interfase: composición, textura y estructura</p> <p>1.1. Concepto de suelo, Edafología y Edafosfera.</p> <p>1.2. Composición del suelo: fase sólida (orgánica e inorgánica), líquida y gaseosa</p> <p>1.3. Textura. Concepto</p> <p>1.4. Estructura. Concepto</p> <p>2. Los procesos edáficos</p> <p>2.1. Etapas del proceso de formación de un suelo.</p> <p>2.2. Diferenciación del perfil: Horizontes del suelo.</p> <p>3. Factores de edafogénesis</p> <p>3.1. Concepto (elementos que intervienen en el origen y evolución de un suelo).</p> <p>3.2. Factores físicos (R. Madre, topografía, tiempo, clima: humedad, precipitaciones, temperatura, viento).</p> <p>3.3. Factores biológicos: Animales y vegetales (macro y micro)</p> <p>4. Tipos de suelos.</p> <p>5. Ejemplos de suelos en la Región de Murcia</p> <p>6 La erosión (degradación) del suelo</p> <p>6.1. Concepto</p> <p>6.2. Factores: Antrópicos (deforestación, pastoreo excesivo, prácticas agrícolas inadecuadas, extensión inadecuada del regadío, sobreexplotación de acuíferos, minería y canteras a cielo abierto, roturación de terrenos marginales y abandono de tierras de cultivo) y Naturales (climáticos, características edáficas, sustrato litológico, topografía y cobertura vegetal)</p> <p>6.3. Tipos</p> <p>6.3.1. Degradación biológica: Pérdida de cubierta vegetal y disminución del porcentaje de materia orgánica.</p> <p>6.3.2. Degradación física: Prácticas de cultivos inadecuados y compactación superficial</p> <p>6.3.3. Salinización: Concepto. Salinización natural y antrópica. Alcalinización.</p> <p>6.3.4. Contaminación química: Fuentes de la contaminación química.</p> <p>6.3.5. Erosión. Concepto. Erosión natural y antrópica</p>	

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>6.3.5.1. Erosión hídrica 6.3.5.1.1. Concepto. 6.3.5.1.2. Factores desencadenantes: Lluvia (frecuencia e intensidad), naturaleza del suelo, pendiente, vegetación, acción humana (incendios, deforestación, obras de ingeniería civil...).</p> <p>6.3.5.1.3. Formas de erosión hídrica: a) Arrastres de suelos en superficie (laminar, en surcos, en cárcavas); b) Movimientos en masa (deslizamientos del terreno, coladas de barro).</p> <p>6.3.5.2. Erosión eólica 6.3.5.2.1. Concepto. 6.3.5.2.2. Factores desencadenantes: Características del suelo (seco, disgregado...), topografía, vegetación y viento</p> <p>7. Consecuencias de la degradación (erosión...) del suelo: a) disminución del rendimiento de los cultivos; b) aumento de los costes de la agricultura; c) colmatación y contaminación de embalses, ríos y sistemas de drenaje naturales y artificiales; d) pérdida de recursos naturales: suelo, agua y material vegetal; e) sobreexplotación de las aguas subterráneas; f) aumento de la frecuencia y gravedad de las inundaciones; g) efectos en la producción de energía y en depuradoras; h) deterioro de la calidad de vida; i) desertificación.</p> <p>8. Contaminación y degradación del suelo</p> <p>9. Desertización: 9.1. Concepto de desertización y desertificación. 9.2. Causas de la desertificación.</p> <p>10. Valoración de la importancia del suelo y los problemas asociados a la desertización.</p> <p>11. El problema de la desertización en la Región de Murcia.</p> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE 6. LA GESTIÓN DEL PLANETA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TEMA 8. LOS RECURSOS</b></p> <p>1. Recursos de la geosfera y sus reservas 1.1. Tipos de recursos 1.2. Usos y alternativas 1.2.1. Introducción 1.2.2. Fuentes de energía disponibles 1.2.2.1. Fuentes de energía no renovables. Ventajas e inconvenientes. 1.2.2.2. Fuentes de energía renovables. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>2. Yacimientos minerales 2.1. Concepto de Yacimiento Mineral 2.2. Principales yacimientos minerales (sólo citarlos: origen magmático, metamórfico y sedimentario) 2.2.1. Yacimientos Minerales No Metálicos 2.2.1.1. Materiales de construcción 2.2.1.1.1. Rocas ornamentales. 2.2.1.1.2. Otros: Áridos naturales, yeso, arcilla, cemento, hormigón. 2.2.1.2. Minerales industriales: Halita, el Corindón (abrasivo) y nitratos y fosfatos (fertilizantes).</p> <p>3. Recursos energéticos: combustibles fósiles (carbón, petróleo,</p>	

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
gas natural) y energía nuclear. 3.1. El carbón 3.1.1. Origen 3.1.2. Tipos de carbones y sus características 3.1.3. Impacto ambiental de la explotación del carbón 3.2. El Petróleo 3.2.1. Origen y Composición. 3.2.2. Impacto ambiental de la explotación del petróleo. 3.3. El Gas Natural 3.3.1. Origen y composición. 3.3.2. Impacto ambiental de la explotación del gas natural. 3.4. Energía nuclear 3.4.1. Introducción. 3.4.2. La energía nuclear de fisión: 3.4.2.1. La Central Nuclear. Esquema de su descripción y funcionamiento. 3.4.2.2. La utilización de la fisión nuclear y sus limitaciones 3.4.3. La energía nuclear de fusión: 3.4.3.1. Concepto y posibilidades de futuro 3.4.4. Impacto ambiental por la utilización de la energía nuclear. 4. Impactos derivados de la explotación de los recursos. 5. Recursos energéticos relacionados con la atmósfera: energía eólica 5.1. La energía eólica: 5.1.1. Concepto y usos. 5.1.2. Ventajas. 5.1.3. Inconvenientes. 6. Recursos hídricos: usos, explotación e impactos que produce su utilización. 6.1. Introducción. Usos del agua 6.1.1. Usos consuntivos: Concepto y tipos 6.1.2. Usos no consuntivos: Concepto y tipos 6.2. La energía hidráulica: Concepto y usos; ventajas e inconvenientes 6.3. Gestión del agua 6.3.1. Introducción. 6.3.2. Planificación hidrológica. Medidas de ahorro y racionalización del consumo 6.3.2.1. De carácter general. 6.3.2.2. De carácter técnico. 6.3.2.3. De carácter político. 6.4. Impactos producidos por el uso de agua: 6.4.1. Aguas continentales. 6.4.2. Mares y océanos. 7. El problema del agua en la Región de Murcia 7.1. Recursos hídricos. 7.2. Breve semblanza de la situación en la Región de Murcia. 8. Trasvases y desalinización: 8.1. Introducción. 8.2. Trasvases. Ventajas e inconvenientes. 8.3. Desalinización 8.3.1. Concepto. 8.3.2. Diferencia entre desalinización del agua del mar y subterránea.	

EJERCICIO CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE	
Contenidos	Criterios de evaluación
<p>8.3.3. El método de desalinización por ósmosis inversa.</p> <p>8.3.4. Ventajas e inconvenientes de su uso.</p> <p>9. Recursos costeros e impactos derivados de su explotación.</p> <p>10. La Biomasa como energía alternativa: Biomasa. Concepto y usos; ventajas e inconvenientes.</p> <p>11. Suelo, agricultura y alimentación.</p> <p>12. La biosfera como patrimonio y como recurso frágil y limitado.</p> <p><b>TEMA 9. LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES</b></p> <p>1. Concepto de impacto ambiental.</p> <p>2. Consecuencias de las acciones humanas sobre el medio ambiente:</p> <p>    2.1. El aumento de la población y la necesidad de alimento.</p> <p>        2.1.1. Crecimiento demográfico exponencial de la población humana.</p> <p>        2.1.2. Capacidad de carga de la Tierra para producir alimento para toda la población humana.</p> <p>        2.1.3. El problema del hambre en el mundo. Relaciones N-S.</p> <p>    2. 2. Características del crecimiento de la población humana.</p> <p>        2.2.1. Historia demográfica de la humanidad.</p> <p>        2.2.2. Situación demográfica actual.</p> <p>3. Los residuos.</p> <p>    3.1. Concepto de residuo</p> <p>    3.2. Tipos de residuos según su procedencia</p> <p>        3.2.1.1 Residuos domésticos</p> <p>        3.2.1.2 Residuos sólidos (basuras).</p> <p>        3.2.1.3 Residuos líquidos: vertidos a la red sanitaria.</p> <p>        3.2.1.4 Residuos gaseosos: procedentes de calefacciones y aerosoles y vertidos a la atmósfera.</p> <p>        3.2.1.5 Residuos agrícolas y ganaderos: Estiércol, purines</p> <p>        3.2.1.6 Residuos sanitarios.</p> <p>        3.2.1.7 Residuos industriales.</p> <p>        3.2.1.8 Residuos tóxicos y peligrosos</p> <p>        3.2.1.9 Residuos radiactivos (RR), generados en centrales nucleares y hospitales.</p> <p>    3.3. Problemas que generan los residuos:</p> <p>        3.3.1. Residuos que deterioran el medio ambiente.</p> <p>        3.3.2. Residuos con materia orgánica.</p> <p>        3.3.3. Los residuos fermentables.</p> <p>        3.3.4. Vertidos incontrolados.</p> <p>4. El modelo de desarrollo sostenible</p> <p>    4.1. Concepto y características del desarrollo sostenible.</p> <p>    4.2. Principios básicos del desarrollo sostenible.</p> <p>        4.2.1. Principio de recolección sostenible.</p> <p>        4.2.2. Principio de vaciado sostenible.</p> <p>        4.2.3. Principio de la emisión sostenible.</p> <p>        4.2.4. Principio de selección sostenible de tecnologías.</p> <p>        4.2.5. Principio de irreversibilidad cero.</p> <p>        4.2.6. Principio de desarrollo equitativo.</p>	