



**DICTAMEN DE LA COMISIÓN PERMANENTE (CP 15/2022) SOBRE EL PROYECTO DE DECRETO XX/2022, DE .... DEL CONSEJO DE GOBIERNO, POR EL QUE SE ESTABLECE PARA LA COMUNIDAD DE MADRID LA ORDENACIÓN Y EL CURRÍCULO DEL BACHILLERATO.**

Presidenta:

D.<sup>a</sup> María Pilar Ponce Velasco.

Vicepresidente:

D. Juan Manuel Almohalla Burguillo.

D.<sup>a</sup> María Eugenia Alcántara Miralles.

D. Manuel Bautista Monjón.

D. José Miguel Campo Rizo.

D.<sup>a</sup> Verónica Carmona Almazán.

D. Andrés Cebrián del Arco.

D. Emilio Díaz Muñoz.

D.<sup>a</sup> Isabel Galvín Arribas.

D.<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Morillas Vallejo.

D. Jesús Núñez Velázquez.

D. José María Rodríguez Jiménez.

D. Andrés Ruiz Merino.

D.<sup>a</sup> Mónica Sánchez Galán.

D. José Manuel Simancas Jiménez.

Secretario:

D. José Manuel Arribas Álvarez.

**DICTAMEN 23/2022**

La Comisión Permanente del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, en reunión celebrada el día 19 de mayo de 2022, por procedimiento de urgencia, a la que asisten las Sras. y Sres. Consejeros relacionados al margen, ha emitido, aprobándose por mayoría, el siguiente Dictamen sobre el:

**PROYECTO DE DECRETO XX/2022, DE .... DEL CONSEJO DE GOBIERNO, POR EL QUE SE ESTABLECE PARA LA COMUNIDAD DE MADRID LA ORDENACIÓN Y EL CURRÍCULO DEL BACHILLERATO.**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0962993792512356082727

## 1. OBJETO

El objeto de este proyecto normativo es regular y desarrollar la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato de la Comunidad de Madrid, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

## 2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

La propuesta de decreto se basa en las siguientes leyes y reglamentos del Estado:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.
- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común y de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público.
- Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

A su vez, el presente decreto se dicta en desarrollo de la siguiente regulación de la Comunidad de Madrid:

- Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid.
- Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, que establece, en su artículo 29.1, la competencia para el desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión.
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.





- Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 175/2002, de 14 de noviembre, por el que se regula la utilización de las técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración de la Comunidad de Madrid.
- el Decreto 63/2012, de 7 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el Programa de Excelencia en Bachillerato en institutos de Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.
- Decreto 52/2021, de 24 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula y simplifica el procedimiento de elaboración de las disposiciones normativas de carácter general de la Comunidad de Madrid.
- Orden 867/2022, de 13 de abril, del Consejero de Educación, Universidades, Ciencia y Portavoz del Gobierno, por la que se declara la tramitación urgente del procedimiento de elaboración y aprobación del proyecto de decreto del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato
- Orden 783/2017, de 15 de marzo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen para la Comunidad de Madrid las bases reguladoras de los Premios Extraordinarios de Bachillerato derivados de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- Orden 1275/2010, de 8 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se implanta el proyecto de institutos de innovación tecnológica en la Comunidad de Madrid.
- Orden 974/2017, de 3 de abril, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se implanta el Programa de Institutos Deportivos en la Comunidad de Madrid

El Consejero de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía del Gobierno de la Comunidad de Madrid, en virtud del artículo 2.1 de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, modificado por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de conformidad con el artículo 41.d de la ley 1/1983, de 13 de diciembre, del Gobierno y la Administración de la Comunidad de Madrid, ha solicitado a este Consejo la emisión del correspondiente dictamen sobre el *proyecto de decreto de /2022, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato.*

### 3. CONTENIDO

El presente proyecto de decreto presenta una estructura que consta las siguientes partes:





- Preámbulo justificativo.
- Parte articulada, que incluye 32 artículos distribuidos en 5 capítulos:

## CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Artículo 2. *Finalidad.*

Artículo 3. *Características generales de la etapa.*

Artículo 4. *Principios.*

Artículo 5. *Tutoría y orientación.*

## CAPÍTULO II Organización y currículo

### SECCIÓN 1.ª ORGANIZACIÓN DEL BACHILLERATO

Artículo 6. *Organización de las modalidades en Bachillerato.*

Artículo 7. *Organización de las materias en Bachillerato.*

Artículo 8. *Materias comunes.*

Artículo 9. *Materias específicas de la modalidad de Artes.*

Artículo 10. *Materias específicas de la modalidad de Ciencias y Tecnología.*

Artículo 11. *Materias específicas de la modalidad General.*

Artículo 12. *Materias específicas de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.*

Artículo 13. *Materias optativas.*

Artículo 14. *Organización del Bachillerato en tres años académicos.*

Artículo 15. *Horario lectivo.*

### SECCIÓN 2.ª CURRÍCULO DEL BACHILLERATO

Artículo 16. *Currículo del Bachillerato.*

Artículo 17. *Objetivos del Bachillerato.*





Artículo 18. *Competencias clave.*

### CAPÍTULO III **Autonomía de los centros**

Artículo 19. *Autonomía de los centros.*

### CAPÍTULO IV **Evaluación**

#### SECCIÓN 1.ª CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EVALUACIÓN

Artículo 20. *Evaluación.*

Artículo 21. *Derecho a una evaluación objetiva.*

Artículo 22. *Participación y derecho a la información de los padres.*

#### SECCIÓN 2.ª PROMOCIÓN Y TITULACIÓN

Artículo 23. *Promoción y permanencia.*

Artículo 24. *Título de Bachiller.*

Artículo 25. *Obtención del título de Bachiller desde otras enseñanzas.*

#### SECCIÓN 3.ª DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN

Artículo 26. *Los documentos de evaluación en Bachillerato.*

Artículo 27. *Actas de evaluación.*

Artículo 28. *Expediente académico del alumno.*

Artículo 29. *Historial académico del alumno.*

Artículo 30. *Informe personal por traslado.*

Artículo 31. *Certificaciones académicas oficiales.*

### CAPÍTULO V **Atención a la diversidad**

Artículo 32. *Atención a las diferencias individuales.*

- Disposiciones:





Disposición adicional primera. *Enseñanzas de religión.*

Disposición adicional segunda. *Enseñanzas del Bachillerato impartidas en lenguas extranjeras.*

Disposición adicional tercera. *Educación de Personas Adultas.*

Disposición adicional cuarta. *Simultaneidad de las enseñanzas profesionales de Música o de Danza y Bachillerato.*

Disposición adicional quinta. *Obtención de nuevas modalidades de Bachillerato.*

Disposición adicional sexta. *Impartición de modalidades en los centros.*

Disposición adicional séptima. *Premios Extraordinarios de Bachillerato.*

Disposición adicional octava. *Otros Programas.*

Disposición transitoria primera. *Aplicabilidad del Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.*

Disposición transitoria segunda. *Aplicabilidad del Decreto xxx/2022, de xx de xxxx, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen determinados aspectos sobre la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional, así como en las enseñanzas de personas adultas que conduzcan a la obtención de los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller.*

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Disposición final primera. *Calendario de implantación.*

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

- Anexos:

Anexo I Organización del primer curso de Bachillerato. Organización del segundo curso de Bachillerato.

Anexo II Currículo de materias de Bachillerato.

Anexo III Continuidad entre materias de Bachillerato.





## 4. OBSERVACIONES<sup>1</sup>

### I. OBSERVACIONES MATERIALES

**1.ª Observación. Al artículo 19. Autonomía de los centros.**

***Se propone incorporar al texto del decreto la posibilidad de que los centros realicen modificaciones de la asignación horaria de diferentes materias en los términos que establezca la consejería con competencias en materia de Educación.***

**Justificación:**

Para favorecer la autonomía de los centros. Así se recoge en el artículo 26.4 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

### II. OBSERVACIONES DE CARÁCTER ORTOGRÁFICO O DE MEJORA DE LA REDACCIÓN

**1.ª Observación. Al preámbulo justificativo.**

Segundo párrafo

“De conformidad con el artículo 6.3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, con el fin de asegurar una formación común y garantizar la validez de los títulos correspondientes, el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, ha fijado, en relación<sup>\*<sub>y</sub></sup> con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo, que constituyen las enseñanzas mínimas.”

Cuarto párrafo

---

<sup>1</sup> Las propuestas de adición aparecen en negrita y *cursiva* en el texto, y las de supresión se incorporan directamente a la redacción que se sugiere, advirtiéndolo al principio de cada observación con un asterisco (\*) y tachadas.







“De conformidad con los artículos 6.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y el artículo 18.3 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, las Administraciones educativas establecerán\*, ~~conforme a lo dispuesto en el citado real decreto,~~ el currículo del Bachillerato, del que formarán parte, en todo caso, las enseñanzas mínimas fijadas en el mismo y que requerirán, en el caso de la Comunidad de Madrid, el sesenta por ciento de los horarios escolares. A su vez, de acuerdo con el artículo 18.4, los centros docentes, en el uso de su autonomía, desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de esta etapa establecido por las Administraciones educativas, concreción que formará parte de su proyecto educativo.”

#### Sexto párrafo

“La entrada en vigor del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, a menos de cinco meses del comienzo del curso **+**, ~~en el~~ estableciendo que deben implementarse los cambios ~~\*que recoge~~ **en él recogidos** ~~\*a la hora de establecer~~ **relativos a** la ordenación y las enseñanzas mínimas, ha obligado **a** tramitar el presente decreto en el marco de la tramitación por vía de urgencia, dada la necesidad de que el Consejo de Gobierno adopte las decisiones contenidas en el presente decreto para poder hacerlo efectivo, facilitar su aplicación en los centros docentes lo antes posible y evitar la incertidumbre de no disponer de este marco regulatorio en los momentos en que se realiza la planificación del próximo curso escolar.”

#### 2.ª Observación. Al artículo 2. *Finalidad.*

“El Bachillerato, conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, tendrá como finalidad proporcionar al alumnado la formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le\*s permita\*n desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Asimismo, esta etapa deberá permitirle\*s la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, así como capacitarle\*s para el acceso a la educación superior.”

#### 3.ª Observación. Al artículo 3. *Características generales de la etapa.*







#### Apartado 1

“1. El Bachillerato es una etapa que forma parte de la ~~\*e~~**E**ducación ~~\*s~~**S**ecundaria postobligatoria, comprende dos cursos académicos, se desarrolla en cuatro modalidades y se organiza de modo flexible en materias comunes, materias específicas de modalidad y materias optativas.”

#### 4.ª Observación. Al artículo 4. Principios.

##### Apartados 1 y 3

“1. En la práctica docente de todas las materias se fomentará la capacidad de ~~el~~  
**los** ~~\*alumnado~~ alumnos para aprender por sí mismos, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Se prestará especial atención a **su** ~~\*la~~ orientación educativa y profesional ~~\*de los alumnos~~, principalmente de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo.”

“3. En los procesos de aprendizaje de las lenguas extranjeras\*, la actividad docente se realizará en la lengua extranjera objeto de estudio y se evitará el uso del español, que únicamente podrá utilizarse de forma ~~\*puntual~~ **ocasional** y como apoyo. Las actividades de aprendizaje priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral en la lengua extranjera objeto de estudio.”

#### 5.ª Observación. Al artículo 5. Tutoría y orientación.

##### Apartado 2

“2. Los centros docentes facilitarán la orientación educativa ~~\*al alumnado~~ **de los alumnos\***, a través de los profesionales de la orientación, quienes colaborarán con el equipo directivo y los equipos docentes, así como con las familias.”

#### 6.ª Observación. Al artículo 6. Organización de las modalidades en Bachillerato.

##### Apartados 2 y 3

“2. La modalidad de Artes se organizará en dos vías **+**, una de ellas referida a Artes Plásticas, Imagen y Diseño, y la otra **+**, a Música y Artes Escénicas. El resto de modalidades tendrán una estructura única.”





3. Los alumnos, en el conjunto de los dos cursos del Bachillerato, cursarán, en función de la modalidad o, en su caso, vía elegida, seis materias específicas ~~\*de la modalidad o, en su caso, vía,~~ para configurar un itinerario válido y poder ser propuestos para la obtención del título de Bachiller, de conformidad con lo establecido en este decreto.”

### **7.ª Observación. Al artículo 7. Organización de las materias en Bachillerato.**

#### Apartado 2

“2. Las materias comunes del Bachillerato tienen como finalidad ~~\*profundizar~~ **que los alumnos profundicen** en ~~\*la su~~ formación general ~~\*del alumnado,~~ ~~\*aumentar~~ **acrecienten** su madurez intelectual y humana y ~~\*profundizar~~ **mejoren** ~~\*en~~ aquellas competencias que tienen un carácter más transversal y favorecen seguir aprendiendo.”

### **8.ª Observación. Al artículo 13. Materias optativas.**

#### Apartado 3

“3. En todo caso, se garantizará que la oferta de los centros permita al alumno elegir como materia optativa al menos una materia específica de modalidad de las que se oferten en el centro, y que en dicha oferta todos los centros incluyan como materia optativa\*, Segunda Lengua Extranjera en los dos cursos.”

### **9.ª Observación. Al artículo 14. Organización del Bachillerato en tres años académicos.**

#### Apartados 2 y 3

“2. La consejería competente en materia de Educación establecerá las ~~\*circunstancias~~ **condiciones** que permitan al alumno acogerse a esta medida, el procedimiento que ha de seguirse para su autorización y la distribución, en tres años académicos, de las materias que componen el Bachillerato.

3. Entre las ~~\*circunstancias~~ **condiciones** a las que se refiere el apartado anterior se considerarán, al menos, las siguientes:”





### 10.ª Observación. Al artículo 19. Autonomía de los centros.

Apartados 1 y 3

“1. Los centros docentes, en el uso de su autonomía, desarrollarán y completarán el currículo establecido en el presente decreto, concreción que formará parte de su proyecto educativo, adaptándolo a las características del alumnado y a su realidad educativa, **con el** objeto de ~~\*que impulsará~~ y desarrollar\*á los principios, objetivos y metodología propios de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa.”

“3. En virtud de esa autonomía y dentro de la regulación y límites establecidos en la presente norma y en los términos y condiciones que establezca la consejería competente en materia de Educación, los centros docentes podrán:

a) Adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas y programas educativos.

b) Establecer formas de organización para elaborar itinerarios que orienten al alumno en la elección de las materias específicas de cada modalidad, así como determinar las materias optativas que sus posibilidades organizativas y proyecto educativo del centro permitan, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13.

c) Diseñar planes de trabajo que faciliten ~~\*implantar~~ la implantación de métodos pedagógicos y didácticos propios, así como establecer las normas de convivencia.

d) Ampliar las horas lectivas correspondientes a las diferentes materias sin que esto suponga la reducción horaria de otras.”

### 11.ª Observación. Al artículo 20. Evaluación.

“1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias, se llevará a cabo teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo y será un instrumento para la mejora **+**, tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.”

### 12.ª Observación. Al artículo 22. Participación y derecho a la información de los padres.





#### Apartado 1

“1. Los padres o tutores legales\*, de los alumnos menores de edad\*, deberán participar ~~\*y apoyar~~ **en** la evolución del proceso educativo de sus hijos o tutelados **y apoyarlo**, tendrán derecho a conocer las decisiones relativas a su evaluación y promoción, debiendo colaborar en las medidas de apoyo o refuerzo que adopten los centros para facilitar el progreso educativo de estos.”

#### 13.ª Observación. Al artículo 23. *Promoción y permanencia.*

##### Apartado 7

“7. La consejería competente en materia de Educación establecerá las condiciones en las que el alumno que haya cursado el primer curso en una determinada modalidad o vía ~~\*desee~~ **pueda** cursar segundo en una modalidad o vía diferente. En todo caso, deberá completar un itinerario válido que contenga todas las materias específicas de modalidad que se requieren para obtener el título de Bachillerato por una modalidad concreta, así como respetar las condiciones de continuidad entre las materias.”

#### 14.ª Observación. Al artículo 24. *Título de Bachiller.*

##### Apartado 7

“7. El título de Bachiller será único y se expedirá con expresión de la modalidad cursada, y de la nota media obtenida, que se hallará calculando la media aritmética de las calificaciones de todas las materias cursadas **por el alumno** redondeada a la centésima. A efectos de dicho cálculo, se tendrán en cuenta las materias comunes y optativas, así como las materias específicas.”

#### 15.ª Observación. Al artículo 25. *Obtención del título de Bachiller desde otras enseñanzas.*

##### Apartado 3

“ Podrán obtener el título de Bachiller en la modalidad de Artes quienes hayan superado las Enseñanzas Profesionales de Música o de Danza y superen **+**, además **+**, las materias comunes.”





**16.ª Observación. Al artículo 26.** *Los documentos de evaluación en Bachillerato.*

Apartado 6

“6. Los secretarios de los centros públicos+, o quienes ejerzan sus funciones en los centros privados+, serán los responsables del archivo y custodia de los documentos de evaluación, así como del cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.”

**17.ª Observación. Al artículo 27.** *Actas de evaluación.*

Apartados 2 y 3

“2. Los resultados de la evaluación de las materias reflejados en estas actas se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales. Se considerarán negativas las calificaciones inferiores a cinco. Cuando \*el alumnado **un alumno** no se presente a las pruebas extraordinarias, se considerará «no presentado»\*,+; esta circunstancia se consignará en los documentos de evaluación con la expresión «NP».”

“3. En las actas de segundo curso figurarán, además, los alumnos que tienen materias no superadas de primer curso y se recogerán las propuestas de expedición del título de Bachiller, junto con la nota media de la etapa+, que se calculará según lo dispuesto en el artículo 24.7. En este curso se extenderán actas de evaluación de materias pendientes al término del período lectivo ordinario y de la convocatoria de la prueba extraordinaria.”

**18.ª Observación. Al artículo 28.** *Expediente académico del alumno.*

Apartado 3

“3. La custodia y el archivo de los expedientes académicos, abiertos y cerrados, corresponde a los centros docentes en que se hayan realizado o se estén realizando los estudios del Bachillerato. El secretario del centro público+, o quien ejerza sus funciones en el centro privado+, será el responsable del archivo y custodia de los expedientes académicos.”





### **19.ª Observación. Al artículo 31. Certificaciones académicas oficiales.**

#### Apartado 1

“1. Los alumnos o, en caso de ser menor de edad, sus representantes legales podrán solicitar certificaciones académicas oficiales que contendrán los resultados obtenidos en las evaluaciones finales ordinarias y **en** las evaluaciones finales extraordinarias que se hubieran realizado a lo largo de su escolarización en el Bachillerato y el número de años, recogidas en el expediente académico del alumno”

### **20.ª Observación. Al artículo 32. Atención a las diferencias individuales.**

#### Apartado 4

“4. La escolarización de los alumnos con altas capacidades intelectuales, identificados como **tales** según el procedimiento y en los términos que determine la consejería con competencias en materia de Educación, se podrá flexibilizar de acuerdo con la normativa vigente.”

### **21.ª Observación. A la disposición adicional primera. Enseñanzas de religión.**

#### Apartado 7

“7. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia entre todos los alumnos, las calificaciones que se hubieran obtenido en la evaluación de las enseñanzas de religión no se computarán en las convocatorias en las que deban entrar en concurrencia los expedientes académicos, ni en la obtención de la nota media a efectos de admisión de alumnos, cuando hubiera que acudir a **ella la nota media** para realizar una selección entre los solicitantes.”

### **22.ª Observación. A la Disposición adicional quinta. Obtención de nuevas modalidades de Bachillerato.**

#### **Obtención del título de Bachillerato por nuevas modalidades.**

“Quienes hayan obtenido el título de Bachiller por una modalidad, conforme al currículo establecido en el presente decreto, podrán obtenerlo **por** cualquiera de las otras modalidades mediante la superación de las materias de modalidad





de primer y segundo curso que, conforme a lo previsto en este decreto, se requieren para la modalidad elegida.”

## 23.<sup>a</sup> Observación. AL ANEXO II. CURRÍCULO DE MATERIAS DE BACHILLERATO

### HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA

#### 2º DE BACHILLERATO.

##### Contenidos.

##### Experimentación activa.

##### “C. Experimentación activa.

- Técnicas sencillas de interpretación de obras adaptadas o fragmentos musicales representativos del repertorio musical\*, correspondientes a algunos de los periodos estudiados.

### LATIN

#### 1º BACHILLERATO.

##### 1. Criterios de evaluación. 1.14.

“1.14. Revisar y subsanar de manera progresivamente autónoma las propias traducciones y las de los compañeros, realizando propuestas de mejora y argumentando los cambios con terminología especializada a partir de la reflexión lingüística o sobre los conocimientos adquiridos referentes a la historia, la literatura, la sociedad o la civilización romanas o, en general, ~~antiguas~~ **de la antigüedad.**”

### LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA.

#### 1.º BACHILLERATO.

##### Lengua castellana y literatura I

##### Competencia específica 7.







“7.1. Elegir y leer de manera autónoma obras relevantes de la literatura española y universal contemporánea\*, en soporte papel y digital+, y dejar constancia del progreso del itinerario lector y cultural personal mediante la explicación argumentada de los criterios de selección de las lecturas, las formas de acceso a la cultura literaria y de la experiencia de lectura.

7.2. Compartir la experiencia lectora, oralmente o por escrito+, con precisión léxica y corrección gramatical y ortográfica, utilizando un metalenguaje específico y elaborar una interpretación personal estableciendo vínculos argumentados con otras obras y otras experiencias artísticas y culturales.”

### Competencia específica 8.

“8.2. Desarrollar proyectos de investigación\*, obteniendo la información de fuentes en distintos soportes, que se concreten en una exposición oral, un ensayo o una presentación multimodal, con precisión léxica y corrección gramatical y ortográfica, estableciendo vínculos argumentados entre los clásicos de la literatura española objeto de lectura guiada y otros textos y manifestaciones artísticas clásicas o contemporáneas, en función de temas, tópicos, estructuras, lenguaje, recursos expresivos y valores éticos y estéticos, y explicitando la implicación y la respuesta personal del lector en la lectura.”

## 2º BACHILLERATO.

### Lengua castellana y literatura II

#### Criterios de evaluación.

#### Competencia específica 7

“7.2. Compartir la experiencia lectora, oralmente, por escrito o en soporte digital+, con precisión léxica y corrección gramatical y ortográfica, utilizando un metalenguaje específico y elaborar una interpretación personal estableciendo vínculos “argumentados con otras obras y otras experiencias artísticas y culturales”

#### Contenidos

##### A. Las lenguas y sus hablantes.

“– Las lenguas de España y los dialectos del español. El español actual\*, en manifestaciones orales, escritas y multimodales.”





## LENGUA EXTRANJERA

### 1.º BACHILLERATO.

#### Contenidos

##### A. Plurilingüismo

“– Estrategias y técnicas para responder eficazmente y con un alto grado de autonomía, adecuación y corrección a una necesidad comunicativa concreta superando las limitaciones derivadas del nivel de competencia en la lengua extranjera y en las demás lenguas del repertorio lingüístico propio.

- Utilización eficaz de recursos lingüísticos y extralingüísticos que permitan satisfacer necesidades comunicativas ~~\*de~~ ~~\*más sofisticadas.~~”

## MATEMÁTICAS

“Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas y en transmitir todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, ~~\*requieren de un~~ ~~alumnado~~ ~~necesitan~~ personas ~~capaces~~ ~~de~~ adaptarse a las condiciones cambiantes, de aprender de forma autónoma, de modelizar situaciones, de explorar nuevas vías de investigación y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudadanía del siglo XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas. En continuidad con la Educación Secundaria Obligatoria, los contenidos de la materia Matemáticas se orientan a la comprensión de conceptos y procedimientos matemáticos junto con el desarrollo de actitudes propias del quehacer matemático, que permitan al alumnado construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de la ciencia y la tecnología.”

“El bloque «Números y operaciones» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el





desarrollo de destrezas y modos de hacer y de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso *\*flexible* de los números, de objetos matemáticos formados por números y de las operaciones. El bloque de «Medida y Geometría» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo que nos rodea, así como de la medida de la incertidumbre. El bloque «Geometría en el plano y el espacio» comprende los aspectos geométricos de nuestro entorno; identificar relaciones entre ellos, ubicarlos, clasificarlos o razonar con ellos son elementos fundamentales del aprendizaje de la geometría. El «Álgebra» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Por ejemplo, son características de este *\*sentido bloque* ver lo general en lo particular, reconocer relaciones de dependencia entre variables y expresarlas mediante diferentes representaciones, así como modelizar situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. El pensamiento computacional y la modelización se han incorporado en este bloque, pero no deben interpretarse como exclusivos del mismo, sino que deben desarrollarse también en el resto de los bloques de contenidos. El bloque «Estadística» comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones. Por último, el bloque «Actitudes y aprendizaje» implica la adquisición y aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para entender y manejar las emociones que aparecen en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, además de adquirir estrategias para el trabajo matemático en equipo. Este bloque no debe trabajarse de forma aislada, sino a lo largo del desarrollo de la materia.”

“De este modo, aunque el desarrollo de la memoria y la ejercitación sigan siendo fundamentales para que el alumnado aprenda los conceptos y los métodos matemáticos básicos antes de afrontar la resolución de problemas en situaciones análogas o nuevas, el profesorado buscará favorecer en su práctica docente el desenvolvimiento de la intuición matemática en el alumnado. Por ejemplo, a modo de situación de aprendizaje se propone que, en segundo de Bachillerato, en la materia Matemáticas II, se enseñe el manejo de programas informáticos útiles para operar con matrices y determinantes, sin que ello supla el cálculo escrito o mental por parte del alumnado. No se trata de que el alumnado conciba *\*al el* ordenador como una suerte de caja negra que realiza cálculos cuya razón y técnica desconoce, esto es, como un sustituto de su propio quehacer, sino como un





colaborador en el trabajo matemático, que puede ayudarle a comprobar cálculos y conjeturas.”

### Competencias específicas

“3. Formular y e investigar conjeturas y o y problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

La formulación de conjeturas y la generación de problemas de contenido matemático son dos componentes importantes y significativos del currículo de Matemáticas y están consideradas una parte esencial del quehacer matemático. Probar o refutar conjeturas con contenido matemático sobre una situación planteada o sobre un problema ya resuelto implica plantear nuevas preguntas, así como la reformulación del problema durante el proceso de investigación. El desarrollo de esta competencia puede fomentar un pensamiento más diverso y flexible, mejorar la destreza para resolver problemas en distintos contextos y establecer puentes entre situaciones concretas y las abstracciones matemáticas. **El alumnado**, cuando el alumnado genera problemas o realiza preguntas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.”

“6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. El aumento de los conocimientos matemáticos y de la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como el establecimiento de conexiones entre las Matemáticas y otras áreas de conocimiento, especialmente con las Ciencias y la Tecnología+, confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. Estas conexiones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático de forma que éstas puedan ser transferidas a otras materias y contextos. En esta competencia juega un papel relevante la aplicación de las herramientas tecnológicas en el descubrimiento de nuevas conexiones. El desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos y otras áreas de conocimiento y





con la vida real, el uso de herramientas tecnológicas, así como su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.”

“7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Las representaciones de ideas, conceptos y procedimientos matemáticos facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, están presentes de forma natural en las tecnologías digitales y se encuentran en el centro de la comunicación matemática. El desarrollo de esta competencia ~~\*conlleva~~ **potencia** el aprendizaje de nuevas formas de representación matemática y ~~\*el aumento del conocimiento de cómo usarlas~~ su utilización de forma eficaz, ~~\*recalcando~~ **poniendo de manifiesto** las maneras en que representaciones distintas de los mismos objetos pueden transmitir diferentes informaciones y mostrando la importancia de seleccionar representaciones adecuadas a cada tarea.”

## 1.º BACHILLERATO.

### Matemáticas I

#### Contenidos

##### A. Números y operaciones.

– Operaciones.

- Operaciones con radicales y logaritmos.
- Operaciones (suma, producto, cociente, potencia y radicación) con números complejos ~~\*identificando~~ **utilizando** la forma (binómica, polar o trigonométrica) más adecuada en cada caso.
- Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
- Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los más complicados.

– Relaciones.

- Conjuntos de números: ~~\*n~~ **Números racionales** ~~\*e~~ **y números irracionales**. Los números reales.





- Propiedades y aplicaciones de los logaritmos. Logaritmos decimales y neperianos.
- Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
- Conocimiento del teorema fundamental del álgebra.
- Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades”

### “C. Geometría en el plano y el espacio.

- Formas geométricas de dos dimensiones.
- Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
- Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.
- Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.
- Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo \*y la ortogonalidad de rectas en el plano.
- Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y la medida de distancias entre puntos y rectas.
- Localización y sistemas de \*representación.**referencia.**
- Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración mediante herramientas digitales.
- Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional.
- Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano.
- Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz.
- Estudio de la simetría en el plano: puntos simétrico**s** respecto de otro punto \*y **o** de una recta; rectas simétricas respecto de otra recta **o de un punto.**
- Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.





- Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.”

“D. Álgebra.

- Patrones.
- Generalización de patrones en situaciones sencillas.
- Repaso del concepto matemático de sucesión numérica. Aproximación al concepto de límite.
- Modelo matemático.
- Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.
- Igualdad<sup>es</sup> y desigualdad<sup>es</sup>.
- Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas.
- Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas.
- Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados.
- Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
- Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas.
- Resolución de ecuaciones polinómicas con coeficientes reales empleando números complejos.
- Relaciones y funciones.
- Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.







- Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica.  
~~\*Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.~~ **Dominio de funciones expresadas en forma gráfica o e forma analítica.**
- Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo\*, funciones polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
- Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).
- Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.
  - Pensamiento computacional.
- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

#### E. Estadística.

- Organización y análisis de datos.
  - Repaso de diversas técnicas destinadas a la recolección ordenada y la organización de datos procedentes de variables unidimensionales: distribuciones de frecuencias y representaciones gráficas. Tipos de variables (cualitativa y cuantitativa discreta o continua). Medidas de centralización, dispersión y posición.
  - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
  - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal o cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
  - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
  - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.





- Incertidumbre.
- Experimentos aleatorios. Revisión de **los** conceptos de espacio muestral y de **álgebra** de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de De Morgan).
- Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
- Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
- Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada.
- Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn **o de tablas de contingencia**.
- Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes.
- Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
- Inferencia.
- Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.”

## 2º BACHILLERATO.

### Matemáticas II.

#### Criterios de evaluación

##### “Contenidos.

##### A. Números y operaciones.

- ~~“\*Sentido de las \*~~**Operaciones**.
  - Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.”

##### B. Medida y geometría.

- Medición.
  - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
  - **Resolución de problemas que impliquen medida de ángulos en un sistema de**





coordenadas cartesianas.

- Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
- **Regla de Barrow.** Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.
- Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Integración de funciones racionales (con denominador de grado no superior a dos). Métodos de integración por partes y por sustitución (ejemplos sencillos de cambio de variable). ~~\*Regla de Barrow.~~ (...)
- ~~\*Conocimiento de los resultados de los~~ **Teoremas de Rolle** y del teorema del valor medio de Lagrange. **Interpretación gráfica y aplicaciones.**

### C. Geometría en el plano y el espacio.

- Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
  - Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
  - **Manejo de tetraedros y paralelepípedos en el espacio tridimensional.**
  - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
  - Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, **y el paralelismo** ~~\*y la ortogonalidad~~ de rectas y planos en el espacio tridimensional.
  - Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.
- Localización y sistemas de ~~representación~~ **referencia**.
  - Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
  - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
  - Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional.
  - ~~\*Construcción~~ **Ecuación** del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes.
  - ~~Construcción~~ **Ecuación** de la recta perpendicular común **a dos rectas que se cruzan** y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.
  - Lugares geométricos: plano mediador y planos bisectores.
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
  - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
  - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
  - Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
  - Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio.
  - Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, **respecto** de un plano y **respecto** de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal **de otra** sobre un plano.
  - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.”

### D. Álgebra.

(...)






- “Relaciones y funciones.
  - Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
  - Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.
  - Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y **de las funciones** definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).”

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

### Competencias específicas.

1. “Formular o investigar conjeturas o problemas  utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. “

### 1º BACHILLERATO.

#### Contenidos.

##### A. Números y operaciones.

- ~~Conteo.~~ **Recuentos.**
  - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).
- Cantidad.
  - Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y ~~contraste de sus propiedades.~~
- Operaciones.
  - Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
- Educación financiera.
  - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas.

##### B. Medida y geometría.

- Medición.
  - La probabilidad como medida de la ~~incertidumbre~~ **confianza** asociada a fenómenos aleatorios.
- Cambio.
  - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
  - Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ( $0/0$ ,  $k/0$ ,  $\infty-\infty$ ,  $1^\infty$ ). Límites laterales.
  - Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas.
  - Determinación de las asíntotas de una función racional.
  - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
  - Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
  - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las





ciencias sociales.

- Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas.
- Reglas de derivación de ~~las operaciones elementales~~ **la suma, producto y cociente** de con funciones y regla de la cadena.
- Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.

## C. Álgebra.

(...)

- “Igualdad y desigualdad.
  - Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas.
  - Inecuaciones con **funciones** polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas.
  - Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados.
  - Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices.”

## Contenidos.

### “B. Medida y geometría.

- Medición.
  - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
  - Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
  - **Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.**
  - La probabilidad como medida de la ~~incertidumbre~~ **confianza** asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
- Cambio.
  - Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones ( $0/0$ ,  $k/0$ ,  $\infty-\infty$ ,  $1^\infty$ ). Límites laterales.
  - Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones.
  - Determinación de las asíntotas de una función racional o de una función definida a trozos.
  - Estudio de la continuidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Tipos de discontinuidades.
  - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital.
  - Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de ~~las operaciones elementales con~~ **suma, producto y cociente** de funciones y regla de la cadena.
  - Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales.
  - Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla ~~una serie~~ **de determinadas propiedades.**
  - **Tasa de variación media de una función en un intervalo y tasa de variación**





**instantáneos o en un punto.** La derivada como ~~\*razón de cambio~~ **medida de variación** en **la** resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

- Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
- **Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función.**

## MATEMÁTICAS GENERALES

### “Contenidos.

#### A. Números y operaciones.

##### — ~~Conteo.~~ **Recuentos.**

- Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.”

#### B. Medida y geometría.

- “Medición.
  - La probabilidad como medida de la ~~incertidumbre~~ **confianza** asociada a fenómenos aleatorios.”

#### “D. Álgebra.

(...)

- Igualdades y desigualdades
  - Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos, **mediante \*el lápiz y \*el papel y mediante herramientas digitales.**

Madrid, a 19 de mayo de 2022

Vº Bº

LA PRESIDENTA

EL SECRETARIO

María Pilar Ponce Velasco

José Manuel Arribas Álvarez

