

II. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/883/2008, de 2 de mayo, por la que se desarrolla la estructura orgánica de los servicios centrales de la Consejería de Medio Ambiente.

Advertido error en el texto remitido para su publicación de la Orden MAM/883/2008, de 2 de mayo, por la que se desarrolla la estructura orgánica de los servicios centrales de la Consejería de Medio Ambiente, publicada en el «Boletín Oficial de Castilla y León» n.º 109, de 9 de junio de 2008, se procede a efectuar las siguientes rectificaciones:

En la página 11060, en el artículo 12, apartado 2:

Donde dice:

- «- Laboratorio Regional de Calidad Ambiental, con rango de Sección.
- Sección de Prevención Ambiental.
 - Sección de Calidad del Aire y Cambio Climático.
 - Sección de Inspección y Control Ambiental.»

Debe decir:

- «- Laboratorio Regional de Calidad Ambiental, con rango de Sección.
- Sección de Prevención Ambiental.
 - Sección de Calidad del Aire y Cambio Climático.
 - Sección de Inspección y Control Ambiental.
 - Sección de Control de la Contaminación de Origen Orgánico.»

En la página 11063, en el artículo 24, apartado 2:

Donde dice:

- «- Sección de Producción Limpia.
- Sección de Residuos Urbanos y Residuos de Envases.
 - Sección de Residuos Industriales.
 - Sección de Residuos Orgánicos.»

Debe decir:

- «- Sección de Producción Limpia.
- Sección de Residuos Urbanos y Residuos de Envases.
 - Sección de Residuos Industriales.»

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

ORDEN EDU/1061/2008, de 19 de junio, por la que se regula la implantación y el desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.

El artículo 6.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, determina que las Administraciones educativas establecerán el

currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la Ley, del que formarán parte los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas. En desarrollo de la citada Ley, el Estado ha aprobado el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y fija sus enseñanzas mínimas.

La Comunidad de Castilla y León ha aprobado el Decreto 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de bachillerato de dicha Comunidad, cuya implantación se encuentra establecida en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

La presente Orden tiene por objeto adecuar las enseñanzas de bachillerato a lo previsto en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, y en el Decreto 42/2008, de 5 de junio, anteriormente indicados. En desarrollo de esta normativa, se disponen las condiciones en las que ha de realizarse la implantación y el desarrollo del bachillerato a partir del curso 2008/2009, actualizando las disposiciones referidas a las condiciones de acceso y permanencia del alumnado, así como su organización y distribución del horario lectivo semanal de cada curso entre las diferentes materias que forman el currículo del Bachillerato.

Todo ello con la finalidad de proporcionar formación a los alumnos, madurez intelectual y humana, así como los conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia, capacitándoles, igualmente, para acceder a la educación superior.

En virtud y en atención a las facultades conferidas en la Ley 3/2001, de 3 de julio, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, previo dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León,

DISPONGO:

Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto regular la implantación y el desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y en el Decreto 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de dichas enseñanzas en esta Comunidad.

2. Esta Orden será de aplicación en los centros docentes públicos y privados de la Comunidad de Castilla y León que impartan enseñanzas de bachillerato.

3. Serán objeto de regulación específica por la Consejería de Educación los aspectos relacionados con la evaluación de la etapa y los premios extraordinarios de bachillerato.

Artículo 2.- Implantación.

La implantación de las enseñanzas de bachillerato previstas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y, por consiguiente, los preceptos que recoge la presente Orden se realizarán de forma progresiva. Así, de conformidad con el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, en el año académico 2008-2009 se implantarán las enseñanzas correspondientes al primer curso de bachillerato, y en el año académico 2009-2010 el segundo curso, culminando así la implantación de la etapa.

Artículo 3.– Acceso y permanencia de los alumnos.

1. Los alumnos podrán acceder al primer curso siempre que se encuentren en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- a) Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- b) Título de Técnico, tras cursar la formación profesional de grado medio.
- c) Título de Técnico Deportivo, tras cursar las enseñanzas deportivas de grado medio.
- d) Título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño, tras cursar los ciclos de grado medio de las enseñanzas de Artes plásticas y diseño.

Dichas titulaciones permitirán el acceso directo a todas las modalidades del bachillerato, a excepción del título indicado en el apartado d) que permitirá el acceso directo sólo a la modalidad de Artes.

2. El bachillerato comprende dos cursos académicos y, con carácter general, los alumnos tendrán derecho a permanecer escolarizados en régimen ordinario durante cuatro cursos académicos, consecutivos o no, a excepción de los alumnos que cursen las enseñanzas de bachillerato en régimen nocturno o a distancia que no estarán sometidos a esta limitación de permanencia.

3. Con el fin de no agotar los cuatro cursos académicos anteriormente indicados, los alumnos podrán solicitar al director del centro, antes de finalizar el mes de marzo, que proceda a la anulación de la matrícula cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Enfermedad prolongada de carácter físico o psíquico.
- b) Obligaciones de tipo familiar que impidan la normal dedicación al estudio.
- c) Incorporación a un puesto de trabajo.

4. Cuando se autorice la anulación de matrícula en el expediente académico se extenderá la correspondiente diligencia. La anulación sólo afectará al curso académico en el que la misma haya sido concedida. El curso anulado no computará a los efectos de limitación de la permanencia en el centro.

Artículo 4.– Número de alumnos por aula.

El número máximo de alumnos en cada uno de los grupos de la etapa será de 35, tanto para las materias comunes, como para las de modalidad y las optativas.

Artículo 5.– Horario.

1. El horario semanal de cada uno de los cursos de bachillerato será de 30 períodos lectivos distribuidos de lunes a viernes.

2. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo establecido en el Decreto 42/2008, de 5 de junio.

3. La distribución de las materias en cada curso de la etapa y el horario semanal correspondiente se ajustarán a lo dispuesto en el Anexo I de la presente Orden.

Artículo 6.– Organización.

1. Las modalidades del bachillerato serán las siguientes: Artes; Ciencias y Tecnología, y Humanidades y Ciencias Sociales. Al formalizar la matrícula los alumnos lo harán en una de estas modalidades. En el caso de la modalidad de Artes lo harán, además, en una de las vías en las que ésta se organiza: Artes plásticas, imagen y diseño; o Artes escénicas, música y danza.

2. En cada una de modalidades anteriormente indicadas, los alumnos cursarán las materias siguientes:

- a) Todas las materias comunes establecidas en el artículo 6 del Decreto 42/2008, de 5 de junio, que tienen por objeto profundizar en la formación general, aumentar su madurez intelectual y humana y profundizar en aquellas competencias que tienen carácter más transversal y favorecen seguir aprendiendo.
- b) Seis materias de modalidad, de la modalidad elegida, de entre las establecidas en el artículo 7 del Decreto anteriormente indicado, tres en cada curso, que tienen la finalidad de proporcionar una formación de carácter específico vinculada a la modalidad elegida que oriente en un ámbito de conocimiento amplio, desarrolle aquellas competencias con una mayor relación con el mismo, prepare

para una variedad de estudios posteriores y favorezca la inserción en un determinado campo laboral.

- c) Dos materias optativas, de las recogidas en el repertorio establecido en el artículo 7 de la presente Orden, una en cada curso, que permitirá profundizar en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliar las perspectivas de la propia formación general.

3. Los centros deberán ofrecer todas las materias de las modalidades que se imparten en el centro, agrupadas en vías en el caso de la modalidad de Artes, o en bloques en el caso de las modalidades de Ciencias y Tecnología, y de Humanidades y Ciencias Sociales. En todo caso, los alumnos podrán elegir entre la totalidad de las materias de la modalidad que cursen.

En el Anexo II se especifican las materias de modalidad con las que los centros podrán configurar dichos bloques.

4. En la modalidad de Ciencias y Tecnología todos los alumnos cursarán obligatoriamente en el primer curso las materias de Matemáticas I y Física y química.

5. Todos los alumnos de primer curso de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales cursarán Historia del mundo contemporáneo.

6. Los centros ofertarán todas las materias de modalidad de cada una de las modalidades autorizadas por la Consejería de Educación. La impartición de estas materias quedará vinculada a que exista un número mínimo de diez alumnos que la soliciten, salvo autorización expresa del Director Provincial de Educación, previo informe del Área de Inspección Educativa, antes del inicio del curso y siempre que la organización académica del centro lo permita.

7. No estará sujeta a limitación numérica la impartición de aquellas materias que estén vinculadas a las pruebas de acceso a la Universidad y las definidas como obligatorias en cada modalidad.

8. Si la oferta de materias de modalidad en un centro queda limitada por razones organizativas, los alumnos podrán cursar alguna de estas materias mediante cualquiera de las formas siguientes:

- a) En la modalidad de educación a distancia, en las condiciones que establezca la Consejería de Educación.
- b) En un centro diferente al de origen, incluido el régimen nocturno, siempre que se garantice que ésta se cursa de forma presencial.

9. Para poder cursar una materia de carácter progresivo se deberá haber cursado anteriormente la correspondiente de primero, según correspondencias del Anexo III de esta Orden, o haber acreditado los conocimientos necesarios, según lo dispuesto en el artículo 7.6 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre. La acreditación de los conocimientos necesarios, que tendrá carácter excepcional, se realizará mediante la superación de una prueba organizada por el departamento didáctico correspondiente y no contabilizará a efectos de las seis materias de modalidad que obligatoriamente deberán cursarse.

Artículo 7.– Materias optativas.

1. Los alumnos cursarán una materia optativa en el primer curso de bachillerato y otra en el segundo, elegidas de entre las ofertadas por el centro.

2. Las materias optativas que podrán ofertar los centros educativos son las siguientes:

- a) Materias optativas comunes para todas las modalidades de bachillerato: Segunda lengua extranjera I y II, Tecnologías de la información y la comunicación.

Además, serán materias optativas comunes para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencias y Tecnología: Historia de la Música, Psicología, Estadística aplicada.

- b) Materias optativas específicas de cada modalidad, según el siguiente repertorio:

- b.1. Modalidad de Artes:

- Vía Artes plásticas, imagen y diseño: Talleres artísticos, Matemáticas de la forma, Ampliación de los sistemas de representación técnicos y gráficos, Volumen II.
- Vía Artes escénicas, música y danza: Coro, Interpretación

b.2. Modalidad de Ciencias y Tecnología: Geología, Economía, Fundamentos de electrónica.

b.3. Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales: Fundamentos de administración y gestión.

c) Materias de modalidad elegidas como optativas, ya sean de la modalidad elegida o de una modalidad diferente que se imparta en el centro, siempre que se cursen en segundo, de forma presencial y la organización del centro lo permita.

3. La adscripción por curso tanto de las materias optativas comunes a todas las modalidades como las optativas específicas de cada modalidad, se ajustará a lo indicado en el Anexo IV de esta Orden.

4. Para poder cursar una materia optativa de carácter progresivo se deberá haber cursado anteriormente la correspondiente de primero, según correspondencias del Anexo III de esta Orden, o haber acreditado los conocimientos necesarios. La acreditación de estos conocimientos necesarios tendrá el carácter y se realizará en los términos indicados en el artículo 6.9.

5. Los centros sostenidos con fondos públicos podrán impartir una materia optativa siempre que haya sido solicitada por un mínimo de quince alumnos, quedando excluida de este número mínimo la Segunda lengua extranjera. En circunstancias especiales, antes del inicio de cada curso, la Dirección Provincial de Educación con informe del Área de Inspección Educativa, podrá autorizar la impartición de materias optativas a un número menor de alumnos del establecido con carácter general.

6. El currículo de las materias optativas comunes para todas las modalidades y de las optativas específicas de cada modalidad será el establecido en el Anexo V de esta Orden.

7. Los alumnos que deban repetir curso podrán, en su caso, sustituir las materias de modalidad suspensas, que no estén definidas como obligatorias, así como la optativa suspensa por otra.

Artículo 8.– Cambio de modalidad o vía.

1. Los alumnos que tras cursar el primer curso de bachillerato en una concreta modalidad o vía, según el caso, deseen pasar al segundo curso en otra modalidad o vía, podrán hacerlo con las siguientes condiciones:

a) Deberán cursar las materias comunes de segundo curso y, en su caso, las de primero que no hubieran superado.

b) Deberán cursar, además, las materias de la nueva modalidad o, en su caso, las incluidas en la nueva vía, tanto las de primer curso como las de segundo, exceptuando aquéllas que, por coincidir, hubieran sido aprobadas en el primer curso de la modalidad o vía que hubiese cursado. En todo caso, deberá cursar aquellas materias de primero que estén condicionadas a materias de segundo, según la correspondencia establecida en el Anexo III de esta Orden.

c) Computarán como materias optativas de la nueva modalidad o vía, en su caso, la optativa superada en primero y las materias de modalidad o vía aprobadas en primero y no coincidentes con materias propias de la modalidad o vía nuevas.

2. De los cambios de modalidad y vía, según corresponda, se extenderá diligencia en el expediente académico y en el historial del alumno, firmada por el secretario y visada por el director del centro.

Artículo 9.– Enseñanzas de Religión.

1. Las enseñanzas de Religión serán materia de oferta obligada para los centros y de carácter voluntario para los alumnos. Su impartición se ajustará a lo dispuesto en la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. La Consejería de Educación garantizará que, al inicio del curso los alumnos mayores de edad y los padres o tutores legales de los alumnos menores de edad puedan manifestar la voluntad de recibir o no enseñanzas de religión. Dicha decisión podrá ser modificada al principio de cada curso académico.

3. Los centros incluirán estas enseñanzas dentro del horario lectivo en condiciones de no discriminación horaria.

4. La evaluación de la materia de Religión se realizará como las de las otras materias. Dado el carácter voluntario que estas enseñanzas tienen para los alumnos, las correspondientes calificaciones no serán tenidas en cuenta en las convocatorias que, dentro del sistema educativo y a los

efectos del mismo, realicen las Administraciones Públicas y en las cuales deban entrar en concurrencia los expedientes académicos de los alumnos.

5. Para los alumnos que no cursen religión, los centros docentes dispondrán las necesarias medidas para su atención en horario simultáneo a la clase de Religión. El director del centro, una vez atendidas las obligaciones lectivas de cada departamento, distribuirá esta atención entre el profesorado, que tendrá carácter lectivo.

6. Las medidas organizativas que los centros adopten no irán referidas a contenidos curriculares asociados a las diversas materias y se incorporarán al proyecto educativo del centro para conocimiento de la comunidad educativa.

Artículo 10.– Simultaneidad de las enseñanzas del bachillerato con las enseñanzas profesionales de música y de danza.

1. Los alumnos que estén matriculados en los dos últimos cursos de las enseñanzas profesionales de música o de danza podrán cursar simultáneamente las materias comunes de bachillerato siempre que acrediten, ante el centro de educación secundaria en el que vayan a cursar las materias comunes, estar en posesión del Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, o equivalente, y matriculados en dichas enseñanzas profesionales.

2. La Consejería de Educación podrá determinar los centros de educación secundaria en los que los alumnos puedan simultanear las enseñanzas profesionales de música y danza y los de bachillerato, con el fin de obtener el Título de Bachiller. A estos efectos, los alumnos que cursen simultáneamente enseñanzas profesionales de música o de danza y bachillerato tendrán prioridad para la admisión en los institutos de educación secundaria autorizados por la Consejería de Educación.

3. Para facilitar la organización en los centros autorizados por la Consejería de Educación podrán formarse grupos diferenciados en todas las materias comunes de cada curso. A estos alumnos se les podrá organizar un horario continuado.

4. Las materias comunes de bachillerato deberán cursarse en dos años académicos, disponiendo de un máximo de cuatro años para superarlas. El alumno deberá matricularse cada año de todas las materias comunes del curso, debiendo repetir en el caso de que no apruebe, al menos, una materia común de las correspondientes a cada curso.

5. Aprobadas las enseñanzas correspondientes al bachillerato, y tras acreditar que está en posesión del título profesional de música o de danza, el alumno podrá solicitar el Título de Bachiller. La dirección del centro cumplimentará las diligencias correspondientes en las actas de evaluación, expediente académico e historial académico, indicándose que ha cursado las materias comunes.

6. La propuesta de expedición de título será realizada por el instituto de educación secundaria en el que haya superado las materias comunes de bachillerato o por aquél al que esté adscrito el centro en el que el alumno la haya cursado.

7. Los alumnos que dispongan del Título de Bachiller, tras cursar las materias comunes de bachillerato y las enseñanzas profesionales de Música o Danza, y quieran acceder a estudios universitarios lo harán por una de las vías de acceso establecidas en la normativa reguladora de la prueba de acceso a estudios universitarios. Para ello, podrán matricularse de las materias de modalidad vinculadas a las vías de acceso.

A estos alumnos se les facilitará la asistencia a clase de las materias vinculadas a las Pruebas de acceso a la Universidad. En todo caso, estas materias vinculadas a las vías de acceso no tendrán efecto sobre la decisión de titulación o la nota media de los alumnos.

8. Los alumnos que tras simultanear los estudios de bachillerato con las enseñanzas profesionales de música o danza no hayan obtenido el Título de Bachiller y se incorporen a una de las modalidades de bachillerato, no deberán volver a cursar las materias comunes que hubieran superado. No obstante, los años de permanencia que hayan consumido cursando las materias comunes les serán computados en el máximo de los cuatro años de los que disponen para cursar el bachillerato.

Artículo 11.– Autonomía de los centros. Proyecto Educativo.

1. La Consejería de Educación fomentará la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros, favorecerá el trabajo en equipo del profesorado y su actividad investigadora a partir de la práctica docen-

te. Además, velará para que el profesorado reciba el trato, la consideración y el respeto acordes con la importancia social de su tarea.

2. Los centros docentes elaborarán su proyecto educativo, en el que se fija la identidad del centro, los objetivos y las prioridades de la acción educativa y se definen sus señas de identidad. El proyecto educativo tiene por objeto orientar las acciones formativas que se desarrollan en el mismo. Los centros que impartan enseñanzas correspondientes a más de una etapa educativa elaborarán un único proyecto educativo.

3. El equipo directivo elaborará el proyecto educativo del centro de acuerdo con las directrices establecidas por el consejo escolar y las propuestas realizadas por el claustro de profesores, correspondiendo al consejo escolar su aprobación. Para el establecimiento de dichas directrices se tendrán en cuenta las características del entorno escolar y las necesidades educativas de los alumnos. En los supuestos de revisiones periódicas y modificaciones posteriores se seguirá el mismo procedimiento señalado anteriormente.

4. El proyecto educativo incluirá:

- a) El análisis de las características del entorno escolar y las necesidades educativas que, en función del mismo, ha de satisfacer.
- b) La organización general del centro.
- c) La adecuación de los objetivos generales de las etapas educativas que se imparten en el centro al contexto socioeconómico y cultural del centro y las características del alumnado.
- d) La concreción del currículo y el tratamiento transversal en las materias de la educación en valores.
- e) Los principios de la orientación educativa, la forma de atención al alumnado y el plan de acción tutorial.
- f) Las medidas de atención a la diversidad.
- g) El reglamento de régimen interior y el plan de convivencia.
- h) Los medios previstos para facilitar e impulsar la colaboración de los distintos sectores de la comunidad educativa.
- i) Los compromisos con las familias y con los propios alumnos para facilitar el progreso educativo.
- j) Las decisiones sobre la coordinación con los servicios sociales y educativos del municipio y las relaciones previstas con otras instituciones, públicas y privadas, para la mejor consecución de los fines establecidos.
- k) Las directrices generales para la elaboración del plan de evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.
- l) Las medidas organizativas para que los alumnos cuyos padres o tutores legales no hayan optado porque cursen enseñanzas de religión reciban la debida atención educativa.

5. El proyecto educativo de los centros privados concertados será dispuesto por su respectivo titular e incorporará el carácter propio de los mismos.

6. Los centros docentes harán público su proyecto educativo, y facilitarán a las familias la información necesaria para fomentar una mayor participación de la comunidad educativa.

7. Para desarrollar al máximo las capacidades, ampliar la formación y posibilitar mayores oportunidades a todos los alumnos, los centros docentes podrán ampliar el currículo, horario escolar y días lectivos, respetando, en todo caso, el currículo establecido en el Decreto 42/2008, de 5 de junio, y el calendario escolar establecido por la Consejería de Educación.

Artículo 12.- Programaciones didácticas.

1. La metodología en el bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismos, trabajar en equipo y aplicar los métodos de investigación apropiados. De igual modo, se procurará que relacionen los aspectos teóricos de las diferentes materias con sus aplicaciones prácticas.

2. Para favorecer el trabajo en equipo de los profesores que impartan la misma especialidad, los departamentos didácticos elaborarán una programación didáctica de cada una de las materias cuya impartición tenga encomendadas. Las programaciones didácticas son los instrumentos de planificación curricular específicos para cada una de las materias del currículo del bachillerato.

3. Las programaciones didácticas desarrollarán el currículo establecido para el bachillerato en el Decreto 42/2008, de 5 de junio, en las que se tendrá en cuenta las necesidades y características de los alumnos. Además, deberán incluir los siguientes aspectos:

- a) La distribución temporal de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones previstas.
- b) La metodología didáctica que se va a aplicar.
- c) Los conocimientos y aprendizajes básicos necesarios para que el alumnado alcance una evaluación positiva al final de cada curso de la etapa.
- d) Los procedimientos de evaluación del aprendizaje de los alumnos y los criterios de calificación que vayan a aplicarse.
- e) Las actividades de recuperación de los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.
- f) El diseño de medidas de apoyo para los alumnos con necesidades educativas especiales.
- g) La incorporación de medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente.
- h) Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, así como los libros de texto de referencia para los alumnos que desarrollen el currículo oficial de Castilla y León para esta etapa.
- i) Las actividades complementarias y extraescolares que se pretendan realizar desde el departamento.
- j) Los procedimientos que permitan valorar el ajuste entre la programación didáctica y los resultados obtenidos.

Artículo 13.- Profesorado.

1. Las enseñanzas correspondientes al bachillerato serán impartidas en los centros públicos por profesorado de los cuerpos de catedráticos y profesores de enseñanza secundaria, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente, sin perjuicio de los derechos que dicha normativa reconoce a los funcionarios de otros cuerpos docentes y de la habilitación de otras titulaciones que, a efectos de docencia, pudiera establecer el Gobierno.

2. En los centros privados, las enseñanzas correspondientes al bachillerato serán impartidas por profesores que cumplan los requisitos previstos en el artículo 94 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y la normativa vigente sobre titulaciones mínimas que deben poseer los profesores de centros privados que imparten educación secundaria obligatoria y bachillerato.

3. La Consejería de Educación determinará la adscripción docente de las materias optativas.

Artículo 14.- Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otras Comunidades Autónomas.

1. La presente Orden será de aplicación en aquellos centros que, debidamente autorizados, impartan enseñanzas de bachillerato en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otras Comunidades Autónomas, sin perjuicio de lo que se establezca al respecto en su normativa específica.

2. La impartición de una parte de las materias del currículo en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otra Comunidad Autónoma, como lengua instrumental o vehicular, tendrá como finalidad favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa mediante la potenciación del aprendizaje de las mismas y a través de su uso como medio de aprendizaje de los contenidos de las diferentes materias no lingüísticas.

3. Los centros autorizados a que una parte de las materias del currículo se impartan en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otra Comunidad Autónoma, deberán incluir en su proyecto educativo los elementos más significativos de su proyecto lingüístico autorizado sin que ello suponga modificación de los aspectos básicos del currículo regulados en el Decreto 42/2008, de 5 de junio.

Artículo 15.- Tutoría y orientación.

1. La función tutorial y orientadora, que forma parte de la función docente, se desarrollará a lo largo del bachillerato.

2. Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor, nombrado entre los profesores que impartan docencia a todos los alumnos del grupo, que desempeñará las funciones previstas en el correspondiente reglamento orgánico del centro y será el responsable de la coordinación del profesorado de cada grupo, de mantener la oportuna relación con las familias y de asesorar a los alumnos sobre sus posibilidades académicas y profesionales.

3. La hora de tutoría de atención a los alumnos será lectiva a los efectos del cómputo horario del profesorado.

4. En el proyecto educativo de cada centro figurará el Plan de Acción Tutorial y el Plan de Orientación Académica y Profesional, en los que se reflejarán la forma en que serán atendidos de forma efectiva los alumnos y los padres o tutores legales, tanto por el profesor tutor como por el departamento de orientación.

Artículo 16.- Libros de texto y materiales curriculares.

1. Los órganos de coordinación didáctica de los centros docentes públicos tendrán autonomía para elegir los libros de texto y demás materiales curriculares que hayan de emplearse en cada curso y en cada materia de entre los que se adapten al currículo establecido en el Decreto 42/2008, de 5 de junio. Todos los libros de texto y materiales curriculares que se adopten deberán cumplir lo establecido en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, así como respetar los principios y valores recogidos en la Constitución española.

2. Los libros de texto y demás materiales curriculares adoptados por los centros educativos no podrán ser sustituidos por otros durante un período mínimo de cuatro años. Excepcionalmente, cuando la programación docente lo requiera, los Directores Provinciales de Educación podrán autorizar la modificación del plazo anteriormente establecido, previo informe favorable del Área de Inspección Educativa.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- Revisión del proyecto educativo y de las programaciones didácticas.

Los centros docentes adaptarán lo previsto en la presente Orden a lo largo de los cursos en los que vayan implantándose las nuevas enseñanzas, según el calendario previsto en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Segunda.- Currículo materias no superadas en período de implantación.

Los alumnos que durante el curso 2008/2009 cursen segundo curso con materias pendientes de primero serán evaluados conforme al currículo establecido en el Decreto 70/2002, de 23 de mayo.

Tercera.- Validez del libro de calificaciones de bachillerato.

1. Los libros de calificaciones de bachillerato tendrán los efectos de acreditación de las enseñanzas cursadas previstos en la normativa vigente hasta la finalización del curso 2007/2008. Una vez concluido dicho curso, se cerrarán mediante diligencia en los términos que establezca la Consejería de Educación, inutilizándose las páginas restantes.

2. Cuando la apertura de los historiales académicos suponga la continuación del anterior libro de calificaciones del bachillerato, se reflejará la serie y el número de éste en dichos historiales académicos. Del mismo modo se procederá en el caso de los correspondientes expedientes académicos.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Derogación normativa.

1. En la medida en que se vaya implantando la nueva ordenación de bachillerato establecida en esta Orden quedará sin efecto el contenido de la Orden de 3 de junio de 2002, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula la impartición del Bachillerato establecido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

2. Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente Orden.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Desarrollo normativo.

Se faculta a los titulares de las Direcciones Generales de Planificación, Ordenación e Inspección Educativa, y de Recursos Humanos, para dictar, en sus respectivos ámbitos competenciales, las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución de la presente Orden.

Segunda.- Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 19 de junio de 2008.

El Consejero,

Fdo.: JUAN JOSÉ MATEOS OTERO

ANEXO I

DISTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS Y PERIODOS DE BACHILLERATO

BACHILLERATO CURSO 1º	Periodos	BACHILLERATO CURSO 2º	Periodos
Materias comunes		Materias comunes	
Lengua castellana y literatura I	3	Lengua castellana y literatura II	4
Lengua extranjera I	3	Lengua extranjera II	3
Filosofía y ciudadanía	3	Historia de la filosofía	3
Educación física	2	Historia de España	4
Ciencias para el mundo contemporáneo	2		
3 materias de modalidad	12	3 materias de modalidad	12
Optativa	3	Optativa	4
Religión	2		
Total	30	Total	30

ANEXO II

MODALIDADES DE BACHILLERATO. DISTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS.

Modalidad de Artes			
Primer curso (cursar 3)	Segundo curso (cursar 3)	Primer curso (cursar 3)	Segundo curso (cursar 3)
Artes plásticas, imagen y diseño.	Artes plásticas, imagen y diseño.	Artes escénicas, música y danza	Artes escénicas, música y danza
Dibujo artístico I Dibujo técnico I Cultura audiovisual Volumen	Dibujo artístico II Dibujo técnico II Historia del arte Diseño Técnicas de expresión gráfico-plástica.	Análisis musical I Anatomía aplicada Artes escénicas Cultura audiovisual	Análisis musical II Literatura universal Historia de la música y de la danza Lenguaje y práctica musical
Materias optativas específicas vía de Artes plásticas, imagen y diseño: Talleres artísticos, Matemáticas de la forma, Ampliación de los sistemas de representación técnicos y gráficos, Volumen II		Materias optativas específicas vía de Artes escénicas, música y danza: Coro, Interpretación.	
Materias optativas comunes para todas las modalidades de bachillerato: Segunda lengua extranjera I y II, Tecnologías de la información y la comunicación.			

Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales	
Primer curso (cursar 3)	Segundo curso (cursar 3)
Griego I Latín I Economía Historia del mundo contemporáneo Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I	Historia del arte Geografía Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II Latín II Griego II Literatura universal Economía de la empresa
Materia optativa específica Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales: Fundamentos de administración y gestión.	
Materias optativas comunes para todas las modalidades de bachillerato: Segunda lengua extranjera I y II, Tecnologías de la información y la comunicación.	
Materias optativas comunes para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales; y de Ciencias y Tecnología: Psicología, Historia de la música, Estadística aplicada.	

Modalidad de Ciencias y Tecnología	
Primer curso (cursar 3)	Segundo curso (cursar 3)
Biología y geología Física y química Matemáticas I Dibujo técnico I Tecnología industrial I	Biología Química Física Matemáticas II Dibujo técnico II Ciencias de la Tierra y medioambientales Electrotecnia Tecnología industrial II
Materias optativas específicas Modalidad de Ciencias y Tecnología: Geología, Economía, Fundamentos de electrónica.	
Materias optativas comunes para todas las modalidades de bachillerato: Segunda lengua extranjera I y II, Tecnologías de la información y la comunicación.	
Materias optativas comunes para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales; y de Ciencias y Tecnología: Psicología, Historia de la música, Estadística aplicada.	

ANEXO III**CORRESPONDENCIA ENTRE MATERIAS DE CARÁCTER PROGRESIVO**

Primer Curso	Segundo Curso
- Análisis musical I	- Análisis musical II
-Lengua castellana y literatura I	-Lengua castellana y literatura II
-Lengua extranjera I	-Lengua extranjera II
-Física y química	-Física -Química -Electrotecnia
-Biología y geología	-Biología -Ciencias de la Tierra y medioambientales -Geología
-Griego I	-Griego II
-Matemáticas I	-Matemáticas II
-Matemáticas aplicadas ciencias sociales I	-Matemáticas aplicadas ciencias sociales II
-Dibujo técnico I	-Dibujo técnico II
-Latín I	-Latín II
-Dibujo artístico I	-Dibujo artístico II
-Tecnología industrial I	-Tecnología industrial II
-Segunda lengua extranjera I	-Segunda lengua extranjera II
- Volumen	- Volumen II

ANEXO IV

ADSCRIPCIÓN POR CURSOS DE LAS MATERIAS OPTATIVAS COMUNES A LAS MODALIDADES Y DE LAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS DE CADA MODALIDAD

Materias optativas comunes para todas las modalidades	Cursos
Segunda lengua extranjera I	1º
Segunda lengua extranjera II	2º
Tecnologías de la información y la comunicación	1º
Materias optativas comunes para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencias y Tecnología	
Historia de la música	1º
Psicología	1º
Estadística aplicada	1º

Materias optativas específicas Modalidad de Artes	Cursos
Vía Artes plásticas, imagen y diseño	
Talleres artísticos	1º
Matemáticas de la forma	2º
Ampliación de los sistemas de representación técnicos y gráficos	2º
Volumen II	2º
Vía Artes escénicas, música y danza	
Coro	1º
Interpretación	1º

Materias optativas específicas Modalidad de Humanidades y C. Sociales	Cursos
Fundamentos de administración y gestión	2º

Materias optativas específicas Modalidad de Ciencias y Tecnología	Cursos
Geología	2º
Economía (*)	2º
Fundamentos de electrónica	1º

(*) La materia optativa específica de la modalidad de Ciencias y Tecnología es coincidente con la materia de modalidad de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.

ANEXO V

MATERIAS OPTATIVAS DE BACHILLERATO

I. Materias optativas comunes para todas las modalidades

SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA I Y II

(Segunda lengua extranjera II requiere conocimientos de Segunda lengua extranjera I)

La diversidad cultural y lingüística del mundo en el que vivimos, los cada día más frecuentes desplazamientos de la población por los cuales se están conformando sociedades plurilingües, la rapidez de los avances realizados en diferentes campos del saber y en distintos contextos lingüísticos, el enriquecimiento intelectual que supone el conocimiento de varias lenguas, aconsejan ofrecer al alumnado de bachillerato la posibilidad de proseguir o, en su caso, de iniciar el estudio de una segunda lengua extranjera.

Para el planteamiento de esta materia optativa en el bachillerato, es necesario tener en cuenta dos factores fundamentales que influyen decisivamente en su configuración.

En primer lugar, hay que considerar que los alumnos y alumnas que acceden a esta etapa se encontrarán en situaciones muy variadas con respecto a esta materia, según lo que hayan elegido en la educación secundaria obligatoria. Incluso puede haber alumnos y alumnas que opten por estudiar una segunda lengua extranjera por primera vez en su trayectoria académica. En este caso, y en los dos años en que está estructurado el bachillerato, se llevará a cabo una introducción a la lengua y la cultura extranjera en el mismo sentido en el que está planteado el diseño de la materia del mismo nombre en la etapa de secundaria obligatoria.

En segundo lugar, las distintas modalidades del bachillerato darán lugar a una gran diversidad de intereses y expectativas por parte del alumnado que quiera incluir en su currículo el aprendizaje de una nueva lengua. Si en la enseñanza de una lengua es fundamental tener en cuenta las necesidades del aprendizaje, en esta etapa en la que el alumnado ha realizado ya determinadas opciones, es imprescindible, para fomentar al máximo su participación en el aprendizaje, considerar sus demandas específicas.

Estos dos factores tienen una consecuencia evidente para el profesorado que imparta alguna de las lenguas que se ofrezcan en los centros educativos para la opción «Segunda lengua extranjera I y II», y es la necesidad de adaptar los objetivos y contenidos planteados para adecuarlos a la realidad concreta de sus alumnos y alumnas, elaborando programaciones flexibles.

En cualquier caso, en la etapa de bachillerato, y con relativa independencia de cuál haya sido la historia escolar previa del alumnado, el planteamiento básico de la segunda lengua extranjera no puede ni debe ser muy divergente del de la primera, excepto para los que se inician en esta lengua.

Los ejes de contenidos habrán de ser los mismos que los de la primera lengua extranjera y la diferencia se concretará en una menor profundización y en el grado de fluidez y corrección esperado, que será también necesariamente menor. Sin embargo, el hecho de conocer ya otra lengua extranjera pondrá al alumnado en disposición de aprender la nueva lengua estudiada con mayor facilidad y, por tanto, de adquirir un nivel aceptable en poco tiempo. Además, el carácter cíclico de la adquisición de una lengua debe ser tenido en cuenta a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el nivel de especialización de los distintos contenidos ha de respetar la diversidad ya citada y la adscripción de los alumnos y alumnas a una modalidad determinada del planteamiento curricular de esta etapa.

Objetivos

La enseñanza de la Segunda lengua extranjera en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender mensajes orales y escritos en la lengua extranjera relativos a las distintas situaciones habituales de comunicación, así como a los distintos campos de especialización elegidos por los alumnos y alumnas.
2. Identificar la información global y los detalles más relevantes de mensajes orales emitidos por los medios de comunicación.
3. Desenvolverse eficazmente en las situaciones habituales de comunicación oral y en las que previsiblemente puedan encontrarse según sus opciones académicas.

4. Leer de forma comprensiva y autónoma textos cercanos a sus necesidades e intereses con distintos fines: información, adquisición de conocimientos y ocio.
5. Producir textos escritos de utilidad en la vida cotidiana relacionados con sus necesidades e intereses, usando adecuadamente los recursos disponibles.
6. Reflexionar sobre el funcionamiento del sistema lingüístico en la comunicación como uno de los medios para mejorar las producciones propias y comprender las ajenas.
7. Aplicar al aprendizaje de la segunda lengua extranjera la experiencia previa en otras lenguas y desarrollar las estrategias de aprendizaje autónomo.
8. Conocer los aspectos fundamentales del medio sociocultural propio de la lengua estudiada para una mejor comprensión e interpretación de otras culturas y otras formas de organizar la realidad.
9. Valorar críticamente otros modos de organizar la experiencia y estructurar las relaciones personales, comprendiendo el valor relativo de las convenciones y normas culturales.

*Segunda lengua extranjera I**Contenidos*

1. Comprensión y uso de la lengua oral:

Comprensión de mensajes orales de tipo interpersonal:

- Extracción de la idea general y las secundarias.
- Distinción entre datos y opiniones.
- Interpretación del tipo de relación interpersonal: Estados de ánimo e intenciones.
- Estrategias comunicativas para una comprensión más clara: pedir aclaraciones, ajustar significados, pedir a alguien que repita, comprobar que se ha interpretado correctamente el mensaje...

Comprensión de mensajes emitidos por los medios de comunicación en un lenguaje con pocas connotaciones regionales o sociales:

- Identificación del tipo de programa y comprensión de los datos más relevantes, previamente requeridos, de programas de televisión divulgativos y recreativos.

Participación en conversaciones sencillas en un contexto cotidiano, escolar y extraescolar, relacionado con los hábitos e intereses propios:

- Utilización sistemática de la lengua estudiada para la comunicación habitual en el aula y las actividades de aprendizaje.
- Utilización de la lengua extranjera en actividades simuladas de situaciones habituales de la vida cotidiana.
- Estrategias de participación en la conversación: atraer la atención, empezar y terminar la conversación, incorporarse a la conversación...
- Incorporación al repertorio productivo de nuevas funciones comunicativas tales como expresar sentimientos, deseos y dudas, explicar, contrastar, comparar.
- Uso espontáneo del vocabulario relativo a temas que respondan a necesidades de comunicación del alumnado y al trabajo del aula.
- Identificación e incorporación al repertorio de la lengua estudiada de palabras y estructuras semejantes en ésta y las otras lenguas conocidas.

Actitud positiva hacia la utilización de la lengua extranjera en las actividades de aprendizaje dentro y fuera del aula.

2. Comprensión y uso de la lengua escrita:

Comprensión de textos escritos breves:

- Comprensión global y específica de cartas, fichas, notas y otros textos auténticos breves habituales en la comunicación escrita, en el aula y fuera de ella.
- Comprensión global y específica con la ayuda del diccionario de textos de los medios de comunicación escrita: artículos de revistas juveniles, noticias de actualidad...
- Semejanzas gráficas y semánticas entre palabras afines en la lengua materna, la primera lengua extranjera y la segunda. «Amigos falsos».
- Distinción entre datos y opiniones y entre la idea principal y las secundarias.

- Utilización de estrategias básicas de comprensión lectora: organización del texto, comprensión de palabras desconocidas a partir del contexto, disposición tipográfica...

Comprensión de textos escritos extensos con la ayuda del diccionario:

- Comprensión de la línea argumental y la información relevante de textos de interés para el alumnado: relatos y novelas breves, lecturas dialogadas...

Producción de textos escritos relacionados con las necesidades e intereses del alumnado:

- Textos con funcionalidad directa de tipo personal en el ámbito escolar y extraescolar: apuntes, resúmenes, notas, cartas...
- Organización y presentación adecuada al tipo de texto y a su propósito comunicativo.

Aprecio por la corrección en la interpretación y elaboración de textos escritos en la lengua extranjera.

3. Reflexión sobre la lengua y su aprendizaje:

- Elementos pragmático-discursivos que delimitan las intenciones comunicativas: sobreentendidos, interrupciones, silencios, sonidos portadores de sentido...
- Incorporación al repertorio productivo de nuevos elementos morfosintácticos tales como las oraciones de relativo, causales y finales.
- Reconocimiento de la semejanza entre ciertas palabras y estructuras lingüísticas de las lenguas conocidas y la segunda lengua extranjera.
- Utilización de estrategias para la obtención de información sobre la lengua: preguntar la pronunciación, la ortografía, el significado, la corrección y propiedad de algún término o expresión.
- Toma de conciencia de la propia capacidad para adquirir conocimientos de manera autónoma apoyándose en los conocimientos de otras lenguas y del mundo en general.

4. Aspectos socioculturales:

- Identificación y análisis de las reglas y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y otros rasgos socioculturales clave que aparecen en los textos orales, escritos y visuales trabajados en clase.
- Referentes sociales y culturales más generalizados entre los hablantes de la lengua estudiada: medios de comunicación, sistema educativo, personajes y fechas emblemáticas...
- La cultura extranjera como el producto de interacciones entre individuos y grupos: aspectos multiculturales presentes en las sociedades europeas.
- Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras culturas y sus habitantes.

Criterios de evaluación

1. Extraer la información global y los datos específicos de mensajes orales en intercambios comunicativos cara a cara sobre temas familiares para el alumnado o previamente trabajados en el aula.

2. Extraer la información global y los datos previamente requeridos de documentos orales breves con apoyo audiovisual sobre temas conocidos por el alumnado.

3. Participar con cierta fluidez en conversaciones sencillas, incorporando las expresiones más usuales de relación social, sobre temas relacionados con el trabajo del aula y la experiencia propia.

4. Extraer la información global y específica de textos escritos auténticos, sencillos y de extensión limitada, siendo capaz de predecir significados con el apoyo del contexto y de sus conocimientos de otras lenguas.

5. Leer de forma autónoma, utilizando todas las estrategias ya adquiridas en otras lenguas, textos con apoyo visual y libros para jóvenes y demostrar la comprensión mediante tareas.

6. Redactar textos cortos y sencillos habituales en la comunicación escrita con la presentación adecuada y la suficiente corrección lingüística para poder ser comprendidos sin dificultad, aunque presenten algunas incorrecciones morfosintácticas.

7. Emplear los conocimientos adquiridos sobre el código lingüístico de la lengua extranjera para comprender las correcciones hechas por el profesor.

8. Emplear todas las estrategias de comunicación disponibles, esforzándose por comprender y hacerse comprender en situaciones de comunicación cara a cara.

9. Identificar los rasgos socioculturales lingüísticos y no lingüísticos que aparecen en los textos trabajados y utilizarlos para una mejor comprensión de dichos textos.

Segunda lengua extranjera II

Contenidos

1. Comprensión y uso de la lengua oral:

Comprensión de mensajes orales de tipo interpersonal:

- Interpretación rigurosa de mensajes orales cara a cara.
- Identificación e interpretación de rasgos de humor e ironía.
- Interpretación del tipo de relación interpersonal: actitudes e intenciones explícitas e implícitas.
- Estrategias comunicativas para una información más completa: solicitar precisiones, reformular hipótesis, comprobar que lo que se ha dicho ha sido correctamente interpretado...
- Interpretación de gestos, tonos de voz, silencios y elementos que realizan la función fáctica.

Comprensión de mensajes emitidos por los medios de comunicación en un lenguaje con pocas connotaciones regionales o sociales:

- Comprensión global y de los datos específicos previamente requeridos de programas de radio y televisión divulgativos, recreativos e informativos.

Participación en conversaciones sencillas en un contexto cotidiano escolar y extraescolar, relacionado con los hábitos e intereses propios:

- Utilización de la lengua extranjera en actividades simuladas características de la vida cotidiana en los países en que se habla la lengua estudiada.
- Utilización sistemática y fluida de la lengua estudiada para la comunicación habitual en el aula y las actividades de aprendizaje.
- Estrategias de participación en la conversación: colaborar al mantenimiento de la conversación, mantener el turno de palabra, cambiar de tema...
- Incorporación al repertorio productivo de nuevas funciones comunicativas tales como hacer hipótesis, hacer suposiciones, contradecir, persuadir, argumentar.
- Uso espontáneo del vocabulario relativo a temas que respondan a necesidades del alumnado, al trabajo en el aula y la modalidad de bachillerato elegida.
- Reconocimiento de vocabulario y estructuras falsamente semejantes en las lenguas conocidas con el fin de evitar errores previsibles.

Interés por relacionarse con hablantes de otras lenguas, haciendo uso de los conocimientos en todas las lenguas estudiadas.

2. Comprensión y uso de la lengua escrita:

Comprensión de textos escritos breves:

- Comprensión global y específica con la ayuda del diccionario de textos de divulgación relacionados con la modalidad de bachillerato cursada y de textos de los medios de comunicación escrita (artículos de periódicos y revistas).
- Aplicación de las estrategias de comprensión lectora adquiridas en las lenguas conocidas a la lectura en la segunda lengua extranjera: interpretación de indicios textuales, paratextuales e icónicos.
- Transferencia de los conocimientos sobre la organización de distintos tipos de textos a la segunda lengua extranjera.
- Análisis de la organización de los distintos tipos de textos.

Comprensión de textos escritos extensos con la ayuda del diccionario:

- Comprensión de la línea argumental y las secuencias de acción de novelas escritas en un lenguaje contemporáneo y de una dificultad y temática adecuadas al nivel e intereses del alumnado.
- Comprensión de la organización, distintos tipos de secciones y características generales de revistas y periódicos.
- Producción de textos escritos relacionados con las necesidades e intereses del alumnado.

- Elaboración de escritos creativos diversos: descripciones, guiones para una exposición oral, relatos personales...
- Utilización de técnicas instrumentales (diccionarios y otros libros de consulta) en la organización de textos ordenados y coherentes.

Valoración del proceso para la elaboración de textos escritos: guión, redacción, corrección y producto final.

3. Reflexión sobre la lengua y su aprendizaje:

- Incorporación al repertorio productivo de nuevos elementos morfo-sintácticos tales como las oraciones subordinadas, la voz pasiva y la concordancia de los tiempos verbales.
- Sistematización del conocimiento personal del sistema lingüístico de la segunda lengua extranjera: reflexión sobre la lengua con el fin de construir una representación marco de su funcionamiento.
- Formación de palabras: prefijación y sufijación.
- Utilización de recursos para obtener información sobre la lengua: diccionarios, gramáticas y otros libros de consulta.
- Utilización de estrategias de aprendizaje tales como establecer nexos mentales, revisar, practicar, repetir, deducir, analizar y resumir.
- Interés por progresar y adquirir nuevos conocimientos sobre el sistema lingüístico para conseguir una comunicación más eficaz.

4. Aspectos socioculturales:

- Referentes sociales y culturales clave entre los hablantes de la lengua estudiada: la prensa, la publicidad, las relaciones laborales, el cine...
- Tratamiento de los aspectos más sobresalientes de la actualidad a través de los medios de comunicación.
- Interpretación de algunos rasgos que definen el comportamiento sociolingüístico de los hablantes de la lengua extranjera, basándose en claves lingüísticas (entonación, registros de lengua, variedades coloquiales...) y no lingüísticas (elementos icónicos, gestos, actitudes).
- Recursos socioculturales para el autoaprendizaje: centros culturales, librerías, puntos de información y documentación...
- Actitud abierta y respeto hacia la herencia cultural de otros pueblos.

Criterios de evaluación

1. Extraer la información global y los datos específicos contenidos en los mensajes interpersonales intercambiados en situaciones comunicativas, incluso imprevistas, sobre temas familiares para el alumnado, de su interés y relacionados con el entorno sociocultural de la lengua extranjera.

2. Extraer la información primordial y los datos más relevantes en documentos orales breves con apoyo audiovisual y cuyo lenguaje no comporte connotaciones sociales y regionales no abordables para el alumnado, enmarcados en un contexto sociocultural en lengua extranjera.

3. Participar en conversaciones sencillas, utilizando estrategias lingüísticas y no lingüísticas, con la suficiente corrección idiomática para poder mantener un intercambio fluido y comprensible, tanto en situaciones habituales como en aquellas no familiares que requieran la utilización lingüística de todos los recursos adquiridos.

4. Extraer de forma autónoma la información global y específica contenida en escritos auténticos breves en situaciones habituales de comunicación (cartas, fichas, notas...) o en medios de comunicación escrita (noticias, pequeños anuncios...).

5. Leer de forma individualizada textos de extensión limitada, relacionados con los intereses y los gustos de aprendizaje y ocio del alumnado, utilizando material de consulta y demostrando la comprensión mediante tareas.

6. Redactar textos sencillos de extensión limitada con un propósito comunicativo específico, tanto escolar como extraescolar, con una organización textual adecuada y comprensible para el receptor.

7. Emplear adecuadamente los conocimientos adquiridos sobre el código lingüístico de la lengua extranjera para poder corregir y mejorar la producción propia y comprender con eficacia la producción ajena, en un contexto comunicativo.

8. Integrar en el uso autónomo de la lengua extranjera las estrategias comunicativas y los recursos expresivos adquiridos en el aprendizaje de otras lenguas ya conocidas para conseguir una mayor eficacia comunicativa.

9. Identificar los rasgos socioculturales lingüísticos y no lingüísticos que aparecen en las situaciones de comunicación y en los documentos abordados y utilizarlos para facilitar la interacción comunicativa.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las Tecnologías de la información y la comunicación son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, siendo la electrónica la tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Estas tecnologías están experimentando un desarrollo vertiginoso que afecta a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, llevando la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. Las TICs se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de la sociedad, donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y la necesidad de difusión y debate sobre los mismos se convierten en una exigencia permanente.

Actualmente, la incorporación al mundo laboral exige en casi todos los sectores un conocimiento en el manejo de la mayoría de herramientas de la información y la comunicación. Asimismo, el mundo académico no es ajeno a esta exigencia, ya que las TICs pueden considerarse como instrumento al servicio de todas las materias del currículo, y su estudio supone además el desarrollo de capacidades intelectuales y la adquisición de ciertas destrezas.

En este contexto se plantea la necesidad de incorporar al currículo de bachillerato una materia que dé continuidad al estudio de las Tecnologías de la información y la comunicación, que durante todos los cursos de la Educación secundaria obligatoria están integradas como parte de los contenidos de Tecnología y están, además, presentes como materia optativa en el currículo de cuarto curso de ESO.

Los contenidos están referidos al estado actual de desarrollo de las nuevas tecnologías en el ámbito técnico y tecnológico, pero su permanente evolución hace deseable que se produzca una periódica revisión de los mismos, de acuerdo con dicho desarrollo. Estos contenidos, que en su mayor parte son de tipo procedimental, quedan estructurados en siete bloques:

La sociedad de la información y el ordenador.

Sistemas operativos y redes locales.

Seguridad.

Multimedia.

Elaboración de documentos.

Publicación y difusión de contenidos.

Internet. Las redes sociales y el trabajo colaborativo.

En todos los bloques de contenido, reviste una gran importancia el paso del trabajo individual frente al ordenador al trabajo en grupo que multiplica la producción del conocimiento y facilita la aplicación de proyectos colectivos de interés general.

Objetivos

La enseñanza de las Tecnologías de la información y la comunicación en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer la incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento, valorando el papel que estas tecnologías desempeñan en los procesos productivos con sus repercusiones económicas y sociales.
2. Mejorar la imaginación y las habilidades creativas, comunicativas y colaborativas, valorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito personal del alumnado y en el ámbito de la sociedad en su conjunto.
3. Conocer los componentes fundamentales de un ordenador y sus periféricos, su funcionamiento básico y las diferentes formas de conexión entre ordenadores remotos.

4. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.
5. Usar los recursos informáticos como instrumento de resolución de problemas específicos.
6. Utilizar las herramientas informáticas adecuadas para editar y maquetar textos, resolver problemas de cálculo y analizar de la información numérica, construir e interpretar gráficos, editar dibujos en distintos formatos y gestionar una base de datos extrayendo de ella todo tipo de consultas e informes.
7. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
8. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
9. Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
10. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición del resto de usuarios.
11. Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.

Contenidos

1. La sociedad de la información y el ordenador:
 - Historia de la informática. La globalización de la información. Nuevos sectores laborales. La fractura digital. La globalización del conocimiento.
 - Hardware. La unidad central de proceso. La unidad central, la unidad aritmético-lógica y el registro. La memoria caché. Los buses de datos, de direcciones y de control. La placa base. Los puertos. La memoria. Los periféricos.
 - Software. Software básico y aplicaciones. Software libre y privativo. Licencia de uso.
2. Sistemas operativos y redes locales:
 - Sistema operativo. Archivos ejecutables. Extensión de un archivo. Archivos ocultos. Gestión de archivos, carpetas y discos. Opciones de carpeta. Compresión de archivos y carpetas. Formateo. Particiones. Copias de seguridad. Restauración de equipos.
 - Tipos de redes. Redes de área local. Topología de una red. Configuración. Mantenimiento. Compartición de recursos. Grupos de trabajo y dominios. Usuarios y grupos. Permisos. Conexiones inalámbricas entre dispositivos móviles.
3. Seguridad:
 - Seguridad en Internet. Virus, troyanos y gusanos. Software espía. El correo spam. Seguridad activa y pasiva. Los antivirus. Los cortafuegos.
 - La identidad digital y el fraude. Cifrado de la información. Firma digital. Certificados digitales.
 - El protocolo seguro HTTPS. Acceso seguro a información privada proporcionada por la administración, la banca, los comercios y otras entidades públicas y privadas.
4. Multimedia:
 - Edición de imágenes digitales. Dibujos vectoriales. Dibujos de mapas de bits. Herramientas. Compresión de dibujos. Formatos. Profundidad de bits. Paso de unos formatos a otros. Animaciones.

- Fotografía digital. Formatos. Modificación del tamaño. Selección de fragmentos. Saturación, luminosidad y brillo.
 - Dispositivos de captura y reproducción de imágenes, sonido y vídeo.
 - Edición de sonido y vídeo digitales. Compresión de los archivos de audio y vídeo. Formatos más utilizados. Los códecs.
5. Elaboración de documentos:
 - Edición de texto. Fuentes. Formato. Tabulaciones. Estilos y plantillas. Inserción de imágenes. Tablas de contenido e índices. Encabezados y pies de página. Maquetación. Conversión de documentos de texto al Formato de Documento Portátil, PDF.
 - Presentaciones. Creación de diapositivas. Inserción de elementos multimedia. Botones de acción. Efectos. Transiciones.
 - Hojas de cálculo. Operadores. Fórmulas. Funciones. Referencias relativas y absolutas. Búsqueda de objetivos. Confección de gráficos. Resolución de problemas mediante hojas de cálculo.
 - Gestores de bases de datos. Diseño de una base de datos. Los registros y los campos. Ordenación y selección de registros. Los filtros. Tablas, consultas, formularios e informes. Campos clave. Relaciones entre tablas. Integridad referencial.
 6. Publicación y difusión de contenidos:
 - Diseño y edición de páginas web. El lenguaje de marcas de hipertexto HTML. Creación de los documentos de hipertexto usando elementos básicos (texto, imágenes, tablas, hipervínculos) y otros más complejos como los marcos, activex, tablas dinámicas, streaming, podcast, etc.
 - El protocolo de transferencia de ficheros (FTP). Publicación de páginas web. Mantenimiento de sitios. Estándares de accesibilidad de la información.
 7. Internet. Las redes sociales y el trabajo colaborativo:
 - Dirección IP. Nombres de dominio. El protocolo TCP/IP. Servicios de Internet. La web. Los navegadores. Buscadores y metabuscadores. Búsqueda avanzada. Buscadores especializados. Portales. Comunicación a través de Internet. Correo electrónico. Listas de distribución. El Chat. Los foros. Mensajería instantánea. Telefonía IP. Videoconferencia.
 - Herramientas de trabajo en grupo. Trabajo síncrono y asíncrono. El espacio colaborativo BSCW. Los weblogs. Las wikis. Normas éticas de participación. Informática distribuida.

Criterios de evaluación

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición de conocimiento como en los de la producción específica.
2. Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador, diferenciar sus funciones y comprender el proceso lógico que mantiene el flujo y proceso de la información.
3. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y aplicar técnicas que permitan mantener la seguridad de los sistemas informáticos interconectados.
4. Capturar y editar archivos de imagen, sonido y vídeo manejando con soltura los periféricos y los programas de edición de archivos multimedia.
5. Manejar una hoja de cálculo con destreza suficiente como para resolver problemas que requieran de su uso y realizar e interpretar todo tipo de gráficos.
6. Editar y maquetar un texto usando todas las posibilidades de autoedición que ofrecen los procesadores de textos.
7. Confeccionar presentaciones destinadas a apoyar un discurso verbal o exponer un tema determinado.
8. Diseñar y confeccionar bases de datos sencillas y extraer todo tipo de información realizando consultas, formularios e informes sobre las mismas.
9. Confeccionar y publicar un sitio web que incorpore contenidos multimedia y enlaces internos y externos así como actualizar los contenidos en servidores local y remoto, respetando los estándares de accesibilidad de la información.
10. Conocer y dominar las herramientas características de la web social y las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.

II. Materias optativas comunes para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencias y Tecnología

PSICOLOGÍA

Uno de los rasgos más característicos de la psicología -en cuanto a ciencia que estudia los principios y procesos que rigen la conducta y el conocimiento de los organismos, con especial referencia al ser humano- es que puede concebirse al mismo tiempo como una ciencia social o humana y como una ciencia biológica. En el comportamiento y en el conocimiento elaborado por las personas pueden encontrarse frecuentemente tanto determinantes biológicos como sociales y culturales. Esta doble vertiente constituye un rasgo sobre el que debiera articularse el currículo de psicología, tanto en el desarrollo de sus contenidos propios como en la relación con los contenidos de otras materias afines, como la biología o la filosofía.

Junto a esta dualidad en su naturaleza, la psicología científica se caracteriza también por una diversidad y riqueza metodológica que la diferencian de algunos saberes de naturaleza deductiva al mismo tiempo que la conectan con otras ciencias de carácter experimental. Junto al desarrollo de ingeniosas técnicas experimentales para el estudio de la conducta y el conocimiento, es necesario que el alumnado de psicología conozca su coexistencia con otros métodos como la entrevista, el análisis de casos, la observación o el uso de tests.

La diversidad de métodos utilizados por la psicología está en buena medida justificada en la pluralidad de los problemas humanos que aborda y en la diferente naturaleza de éstos. Una de las características de la psicología como ciencia, común a otras ciencias humanas, es la coexistencia no sólo de métodos diversos sino sobre todo de modelos o posiciones teóricas alternativas para explicar un mismo fenómeno. Aunque la psicología en el bachillerato no deba consistir en un compendio de modelos o sistemas teóricos, tampoco debe renunciar a hacer partícipe al alumnado de esa diversidad y, en último extremo, de la necesidad de aceptar puntos de vista y explicaciones distintas con respecto a un mismo hecho. Con ello podremos facilitar no sólo actitudes tolerantes hacia la conducta de los demás, sino también la búsqueda de una complementariedad entre esas posiciones teóricas alternativas en lugar de la aceptación crédula de una de ellas, lo que acercará más al alumnado a la naturaleza compleja y polifacética del ser humano.

En todo caso, es importante que el alumnado llegue a identificar la psicología científica como un enfoque diferente, tanto en lo epistemológico como en lo metodológico, de otras formas de acercarse a los problemas humanos. Uno de los propósitos fundamentales de la Psicología debería ser promover en el alumnado la reflexión sobre las semejanzas y diferencias entre su conocimiento intuitivo o personal de los fenómenos psicológicos y las aportaciones de las investigaciones científicas sobre esos mismos fenómenos. La existencia acreditada de una «psicología popular» facilita el uso de las ideas o esquemas previos de los alumnos y alumnas sobre las causas y consecuencias de la conducta y el conocimiento de las personas como punto de arranque de la enseñanza de la psicología.

Es también conveniente tener en cuenta los rasgos peculiares de la adolescencia como período del desarrollo humano en el que se halla el alumnado de bachillerato, ya que los rasgos característicos de esta etapa hacen de los problemas psicológicos uno de los ámbitos de interés más cercano al alumnado, lo que, sin renunciar al necesario rigor y a la presentación de modelos teóricos alternativos, sugiere la conveniencia de presentar los campos de estudio de la Psicología como un análisis de casos o problemas próximos, pero al mismo tiempo relevantes para el estudio de los principales temas y corrientes de la psicología. Este propósito puede ser compatible con la ya señalada necesidad de hacer que el alumnado conozca la existencia de enfoques teóricos diferenciados para abordar un mismo problema. Aunque no se parta necesariamente de una presentación de sistemas teóricos, la solución de los problemas o casos estudiados debe terminar en su análisis desde uno o varios modelos teóricos.

Es decir, es posible llevar a cabo el desarrollo de esta materia a través de diferentes enfoques. Se puede partir de un análisis de casos, al hilo del cual se vayan introduciendo tanto los contenidos temáticos como las alternativas teóricas para el análisis de los mismos. Se puede también partir de una estructura temática más clásica, basada en los núcleos de contenidos o en una reorganización de los mismos, en la que, de modo recurrente, se presenten modelos teóricos (psicoanálisis, conductismo, psicología cognitiva, etc.) para su contrastación. También es posible organizar la Psicología a partir de esos sistemas teóricos y analizar la posición de cada una de ellas con respecto a los contenidos esenciales de la psicología.

Objetivos

La enseñanza de la Psicología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender mejor su propio funcionamiento psicológico y el de los demás, fomentando el metaconocimiento y la capacidad de descentrarse del propio punto de vista.
2. Desarrollar actitudes más comprensivas y tolerantes con respecto a la conducta y las ideas de los demás, especialmente de aquellos que, por razones sociales o culturales, se diferencien más del propio alumno o alumna.
3. Adquirir estrategias más efectivas para el análisis de sus problemas de aprendizaje, relación social y control emocional, que le proporcionen un mayor control sobre su conducta y sus consecuencias en los demás.
4. Aplicar algunos de los conocimientos y técnicas adquiridos -en especial los relacionados con el propio aprendizaje- a una mejora de sus estrategias y hábitos de trabajo.
5. Conocer los principales modelos teóricos existentes hoy en Psicología, comprendiendo sus diferencias y la distinta concepción de la naturaleza humana que subyace a cada una de ellas.
6. Discriminar los planteamientos de la psicología científica de otras formas no científicas de analizar los problemas humanos.
7. Conocer las principales áreas de aplicación de la psicología en el mundo profesional, tomando contacto con alguna de las técnicas empleadas.
8. Establecer conexiones con los contenidos de otras materias afines (biología, filosofía, etc.) incluidos en el bachillerato.

Contenidos

1. El ser humano como producto de la evolución:
 - La filogénesis: el proceso de hominización.
 - Determinantes fisiológicos de la conducta y el conocimiento: estructura y funciones del sistema nervioso central.
 - Psicología comparada con otras especies: la conducta de los animales, función adaptativa de la conducta (pautas innatas y conductas aprendidas por condicionamiento, las conductas gregarias y la comunicación animal).
2. Procesos cognitivos:
 - El ser humano como procesador de información.
 - Atención y percepción.
 - Estructuras y estrategias de aprendizaje.
 - Estructuras y funcionamiento de la memoria humana.
 - La inteligencia: el cociente intelectual, su medición y significado, el uso de los tests. El razonamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones. La creatividad.
 - El lenguaje: usos y funciones del lenguaje, la adquisición del lenguaje por los niños.
 - La función de la conciencia y de los procesos inconscientes.
3. La influencia de la sociedad y de la cultura:
 - Procesos de socialización y de aprendizaje social.
 - Las relaciones interpersonales: apego, amistad social, autoridad.
 - Las actitudes, normas y valores en la vida social.
 - Las representaciones sociales.
 - La influencia de la cultura: diferencias culturales en el comportamiento social, en los procesos cognitivos y en la personalidad y vida afectiva.
4. Personalidad y vida afectiva:
 - Determinantes individuales y situacionales de la conducta: ¿somos o estamos?.
 - La personalidad: estabilidad y cambio, diferencias individuales y tipologías.
 - La motivación: motivos y deseos, la motivación de logro y los procesos de atribución.

- La sexualidad como motivación y como conducta.
- Las emociones: determinantes biológicos y aprendidos.
- Los trastornos emocionales y de la conducta y sus tratamientos: fobias, ansiedad, «stress» y depresión.

Criterios de evaluación

1. Discriminar las aportaciones de la psicología científica al análisis de los problemas humanos de otras formas, científicas y no científicas, de acercarse a ellos, identificando las características teóricas y metodológicas de la psicología como ciencia y su complementariedad con las aportaciones de otras disciplinas.

2. Conocer e identificar los principales enfoques o teorías vigentes en la psicología, comprendiendo y aceptando sus diferencias metodológicas y las distintas concepciones que mantienen sobre la naturaleza de la conducta humana.

3. Reconocer las semejanzas y diferencias entre la conducta humana y la de otras especies animales, comprendiendo y valorando la continuidad que existe entre ambas, así como los rasgos psicológicos que identifican a los seres humanos.

4. Relacionar la conducta humana con sus determinantes genéticos y ambientales, comprendiendo su distinta importancia para unas conductas y otras, y cómo estos factores interactúan para producir conductas diferentes en distintas personas y en distintas culturas, aceptando y valorando estas diferencias.

5. Explicar los procesos mediante los que las personas adquieren, elaboran y comunican conocimientos, estableciendo relaciones entre los distintos procesos cognitivos y las conductas a que dan lugar.

6. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento cognitivo al análisis de algunos problemas comunes en la adquisición, comprensión y comunicación de la información, tanto en situaciones de instrucción como en contextos cotidianos.

7. Comprender los principales motivos, emociones y afectos que están influyendo en la conducta humana, así como los procesos mediante los que se adquieren y las técnicas de intervención a través de las cuales se pueden modificar.

9. Relacionar los componentes genéticos, afectivos, sociales y cognitivos de la conducta, aplicándolos al análisis psicológico de algunos problemas humanos complejos que tienen lugar en la sociedad actual.

10. Comparar los principales métodos que se emplean en la investigación psicológica, comprendiendo sus aportaciones y sus limitaciones, y aplicar alguno de estos métodos al análisis de situaciones próximas sencillas.

11. Reconocer e identificar los principales ámbitos de aplicación e intervención de la psicología, diferenciando las aportaciones de los distintos enfoques y conociendo cómo se aplican algunas de las técnicas de intervención más usuales.

HISTORIA DE LA MÚSICA

La enseñanza de la materia de Historia de la música en bachillerato pretende formar al alumnado a través del análisis, la comprensión y la valoración de las manifestaciones musicales que se han producido en el pasado y en el presente, y crear una actitud crítica y abierta ante la creación, difusión y consumo de la música en la sociedad actual.

Esta enseñanza debe contribuir a la formación del alumnado y permitir abordar otras materias en las que se afronte el análisis interdisciplinar de la historia, las manifestaciones culturales o la evolución de la sensibilidad artística. Asimismo la Historia de la música en este curso debe ser un pilar fundamental para aquellos que deseen acceder a estudios superiores relacionados con esta disciplina o con el ámbito de las Humanidades en general, ya que constituye una faceta imprescindible de la Historia de la Humanidad, cuyo conocimiento es esencial para poseer una sólida formación.

El principal objetivo de esta materia es favorecer la sensibilidad musical y el placer estético desde los conocimientos que se adquieren. Los contenidos seleccionados recogen aspectos históricos, sociológicos y estéticos del lenguaje, de la expresión y la audición, y tienen como objetivo principal la profundización en el conocimiento de la Música desde distintas perspectivas: artística, científica, técnica y social, que orienten al alumnado hacia campos específicos afines o complementarios a las materias que están cursando.

Los bloques de contenidos propuestos exigen una mutua relación. Pueden secuenciarse independientemente o intercalarse unos en otros. Todos ellos se pueden estructurar de forma cronológica, por estilos, o bien abordar los temas en profundidad a partir de los conceptos básicos.

Se estudiará, por tanto, la relación entre música y espectáculo a través de la escena y el concierto, las grandes formas vocales e instrumentales, así como los nuevos medios de expresión de la música en el siglo XX y su relación con la sociedad contemporánea, sin olvidar lo que las tecnologías de la información y la comunicación han supuesto para la composición, audición y difusión de la Música.

La enseñanza de la Música en el bachillerato, al igual que en la educación secundaria obligatoria, debe partir de dos pilares metodológicos fundamentales: la expresión y la audición musicales, con especial incidencia en los aspectos históricos, formales y sociológicos y desde una perspectiva más amplia. De esta manera se podrán comprender, analizar, asimilar y relacionar los contenidos propuestos. Estos procedimientos permitirán al alumnado adquirir una sólida formación musical, iniciarse en el campo de la crítica y valorar las distintas manifestaciones musicales que ofrece nuestra sociedad.

Objetivos

La enseñanza de la Historia de la música en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reflexionar acerca de las múltiples manifestaciones musicales que se producen en la sociedad y valorar sus aportaciones.
2. Analizar obras musicales atendiendo a aspectos formales y estilísticos mediante la audición y la investigación.
3. Percibir la música como una manifestación artística inmersa en la historia, condicionada por factores de tipo cultural, económico y político.
4. Comprender el proceso de creación y difusión de las obras musicales a través de los diversos medios y cauces de comunicación.
5. Utilizar los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación de forma creativa, al tiempo que se valoran sus posibilidades expresivas y su papel como fuente de información y conocimiento.
6. Adquirir y utilizar una correcta terminología que permita expresar de forma oral y escrita los procesos musicales y su relación con el entorno cultural.
7. Emplear la audición y la expresión musical como medios de conocimiento, enriquecimiento y desarrollo de la sensibilidad y creatividad.
8. Conocer y utilizar críticamente los principales recursos musicales del entorno como medio para el estudio y el ocio.

Contenidos

1. La música instrumental:

- Familias y agrupaciones instrumentales: estudio organológico y análisis sociológico.
- Evolución de las formas instrumentales desde el Renacimiento hasta el siglo XX.
- Espacios y funcionalidad de la música instrumental.
- Función social del músico y su evolución.

2. La música vocal:

- La voz humana: fisiología y funcionalidad. Agrupaciones vocales.
- Evolución de las formas vocales. Música religiosa y profana en la Edad Media y el Renacimiento. Formas vocales barrocas. El Romanticismo: la canción, el lied y la música coral.
- La música vocal en el siglo XX. Los nuevos conceptos de vocalidad: impresionismo, expresionismo, nacionalismo y vanguardias.

3. La música teatral:

- El público y el espectáculo: análisis espacial y sociológico.
- La ópera como fenómeno social: antecedentes, origen, tipología y evolución.
- La danza y el ballet: origen, tipología y evolución.
- La música teatral en España y sus géneros a lo largo de la historia.

4. La música en la sociedad contemporánea:
 - Antecedentes de la música contemporánea.
 - Nuevos géneros musicales en el siglo XX: tipología.
 - Las vanguardias históricas y los lenguajes actuales.
 - Los sistemas de grabación del sonido y su incidencia en la música: del fonógrafo al sonido digital.
 - La música y las tecnologías de la información y la comunicación.
5. La creación e interpretación musicales:
 - La música como lenguaje.
 - El proceso creativo. La interpretación.
 - La dirección orquestal: escuelas y grandes directores.
 - Aportación de las figuras más relevantes de la música vocal e instrumental y su papel en la difusión de la música.

Criterios de evaluación

1. Distinguir las diferentes posibilidades de expresión vocal y reconocer el papel musical que desempeñan.
2. Establecer las características de la música vocal y su evolución, y diferenciar las formas vocales más importantes.
3. Diferenciar las características de la ópera, la zarzuela y el ballet, y reconocer su función social.
4. Definir con una terminología musical apropiada las características más relevantes de las diferentes obras y formas musicales a través de la audición y el análisis de sus partituras.
5. Reconocer e investigar la evolución de los instrumentos y sus agrupaciones y diferenciar las formas instrumentales más representativas.
6. Analizar y comprender la función social de la música a lo largo de la historia.
7. Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la creación, edición y reproducción de la música, así como los canales para su difusión.
8. Identificar las nuevas corrientes compositivas y sus aportaciones.
9. Valorar la significación del compositor y del intérprete en la recreación y difusión musicales.

ESTADÍSTICA APLICADA

Podemos decir que la estadística es la ciencia que trata sobre la obtención de información a partir de datos numéricos. Tiene en la actualidad un carácter de ciencia básica debido tanto a los problemas que resuelve como a la frecuencia con que encontramos muchos de sus conceptos en la vida cotidiana. En los medios de comunicación (prensa, radio, televisión...) cada vez se presenta más información utilizando distintas técnicas estadísticas y para su correcta interpretación son necesarios unos conocimientos básicos de esta disciplina. Por otra parte se hace necesaria para comprender e interpretar diversos campos de la ciencia moderna.

Además la estadística se ha convertido en una herramienta imprescindible para desarrollar el trabajo en campos científicos donde cada vez es más necesario el análisis de datos y el diseño de experimentos, campos que abarcan ramas científicas como Matemáticas, Física, Ingeniería, Biología, Medicina, Economía, Historia, Sociología o Psicología, entre otras.

Por ello, tener conocimientos de estadística es una necesidad para el alumnado. Hay que tener en cuenta que no sólo se trata de un conocimiento especializado sino que es algo que afecta a la actividad cotidiana de toda persona. Además de su carácter propedéutico, la estadística, tiene valores formativos, sobre todo en el desarrollo del pensamiento inductivo y en la construcción del conocimiento empírico, aportando técnicas de modelización de problemas reales y ayudando a comprender la naturaleza de la variabilidad.

Se quiere presentar la estadística como una herramienta básica para la investigación experimental de cara a una posible especialización en estudios superiores o en el ámbito profesional, y también como campo de conocimientos imprescindible para la comprensión y descripción de fenómenos científicos, sociales y culturales.

A lo largo de la enseñanza obligatoria, el alumnado ha adquirido conocimientos básicos de estadística, sobre todo en la materia de Matemáticas. En el currículo de educación primaria, desde el primer ciclo, se ha introdu-

cido el bloque de contenidos «tratamiento de la información, azar y probabilidad», y en todos los cursos de la educación secundaria obligatoria se han incorporado contenidos de estadística y probabilidad abordando aspectos relativos a: estadística descriptiva unidimensional, población y muestra, organización de datos, interpretación de tablas de frecuencias y de diferentes tipos de gráficos estadísticos, parámetros de centralización y de dispersión, experimentos aleatorios y cálculo de probabilidades. Además, en esta etapa el alumnado se ha podido familiarizar con el uso de la calculadora y de algunos aspectos básicos de la hoja de cálculo para organizar los datos, realizar cálculos y generar algunos gráficos.

Así, esta materia de bachillerato pretende, por una parte, consolidar los conocimientos ya adquiridos integrándolos e interrelacionarlos desde distintos puntos de vista y, por otra, complementarlos con nuevos conceptos, procedimientos y actitudes necesarios para adquirir un conocimiento básico de los métodos y modelos estadísticos y para aplicarlos en la realización de trabajos estadísticos sencillos.

En cuanto al desarrollo de la materia, la primera parte del curso está dedicada a recordar y afianzar los métodos e ideas sobre el análisis de datos. Posteriormente se abordan los experimentos aleatorios y, basándose en las herramientas del análisis de datos, se trata el lenguaje de probabilidad y la idea de distribución de probabilidad. Después se describen algunos procedimientos de muestreo y simulación antes de iniciar los aspectos de la inferencia estadística. Por último se incluyen algunos contenidos relativos al conocimiento de las diferentes fuentes de datos, al diseño de cuestionarios y a la elaboración de informes y presentación de resultados.

Se trata de presentar de manera integrada a lo largo del curso las diferentes técnicas estadísticas (organización y recogida de datos, descriptivas e inferenciales) más como procedimientos al servicio de un proyecto concreto de investigación que como partes de una teoría específica de las matemáticas. Se convierten también en tema de estudio los procesos del trabajo estadístico y sus fases:

- Identificación de un problema. Enunciado preciso. Preguntas de investigación.
- Aplicación justificada de métodos y modelos estadísticos para responder a las preguntas, incorporando los aspectos fundamentales de: recogida de la información y depuración de los datos, realización de estimaciones y de contrastes, presentación de resultados.
- Balance del proceso. Conclusiones que respondan a la pregunta.
- Toma de decisiones.

En el tratamiento de los problemas, se aconseja trabajar con situaciones y datos reales y aprovechar la variedad de recursos que proporcionan los organismos oficiales u otras fuentes de información como Internet. Aunque se presentan de forma diferenciada los métodos descriptivos y los trabajos de estadística inferencial, se sugiere compaginar procedimientos descriptivos e inferenciales en los trabajos que se realicen.

Se recomienda el uso de la hoja de cálculo como herramienta informática para el tratamiento de datos, elaboración de gráficos y presentación de los resultados, sin descartar la utilización de otros programas específicos.

Objetivos

La enseñanza de la Estadística aplicada en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer el papel que juegan los métodos estadísticos en la investigación, así como su importancia tanto en el mundo económico, social, laboral y cultural como en la propia formación científica y humana.
2. Identificar, plantear y resolver estratégicamente, mediante un proyecto previo, problemas donde sea necesario un estudio estadístico. Enunciar los objetivos de una investigación, distinguir las fases y las pretensiones del trabajo, elegir justificadamente los métodos, sacar conclusiones de los resultados y tomar decisiones.
3. Ser usuario crítico de trabajos y resultados estadísticos presentados en diferentes soportes (vídeo, televisión, radio, prensa, libros, software), utilizando los conocimientos estadísticos para analizar, interpretar, detectar posibles manipulaciones, emitir juicios y formar criterios propios.
4. Adquirir el vocabulario específico de la estadística y utilizarlo para expresarse de manera oral, escrita o gráfica.

5. Usar eficazmente, para encontrar pautas recurrentes, distintos métodos estadísticos, distinguiendo los descriptivos de los inferenciales.
6. Construir y utilizar modelos estadísticos que faciliten el estudio de fenómenos aleatorios.
7. Aprender la necesidad y utilidad del cálculo de probabilidades en los procesos donde es necesario obtener conclusiones generales a partir de una muestra.
8. Obtener y enunciar conclusiones en términos probabilísticos, no determinísticos, en los procesos inferenciales.

Contenidos

1. Estadística descriptiva:
 - Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas.
 - Frecuencias. Porcentajes. Tablas estadísticas. Representaciones gráficas.
 - Tablas de frecuencias. Recogida y tabulación de datos.
 - Procedimientos de recuento. Recuentos por ordenador.
 - Simplificación de los datos: medidas de centralización, posición y dispersión.
2. Variables estadísticas bidimensionales:
 - Variables estadísticas bidimensionales. Distribuciones marginales y condicionadas.
 - Rectas de regresión. Coeficiente de correlación lineal. Dependencia.
3. Series temporales:
 - Tendencia, estacionalidad y ciclos.
 - Predicción.
4. Números índices:
 - Índices simples y compuestos, ponderados y sin ponderar.
 - Aplicaciones de los números índices. El índice de precios al consumo.
5. Experimentos aleatorios. Probabilidades:
 - Muestra y población o universo. Fenómeno aleatorio. Espacio muestral. Suceso. Operaciones con sucesos.
 - Distintas maneras de asignar probabilidades: probabilidad subjetiva; Ley de Laplace, utilizando técnicas combinatorias basadas en el conteo; experimentación; simulación.
 - Axiomas de la probabilidad. Propiedades de las probabilidades.
 - Sucesos compuestos. Probabilidad total. Probabilidad a posteriori. Fórmula de Bayes.
 - Variable aleatoria, función de probabilidad y función de distribución.
 - Media (Esperanza matemática) y varianza de una variable aleatoria.
6. Distribuciones fundamentales de probabilidad:
 - Distribuciones. Cálculo experimental y cálculo matemático.
 - La distribución binomial.
 - La distribución de Poisson.
 - La distribución normal.
 - Aproximación entre distribuciones.
 - Utilización y aplicación de distintas distribuciones en situaciones reales o cotidianas.
7. Muestreo:
 - Población y muestra. Conveniencia del muestreo. Técnicas de muestreo.
 - Muestreo aleatorio simple. Otros tipos de muestreo.
 - Técnicas de simulación.
8. Inferencia:
 - La inferencia estadística.
 - Distribución de las medias muestrales.
 - Estimación de una proporción. Distribución de las proporciones muestrales.
 - Intervalos de confianza. Relación entre nivel confianza, error de estimación y tamaño de la muestra.

- Contraste de hipótesis. Hipótesis estadísticas. Contraste para la media y para la proporción. Errores de tipo I y de tipo II.
 - Inferencia no paramétrica. Aplicación del contraste Ji cuadrado. Ajuste de los datos a una determinada distribución. Tablas de contingencia, hipótesis de independencia entre dos características de una población.
9. Fuentes de datos:
 - La estadística oficial y pública.
 - Principales organismos productores de estadísticas.
 - Obtención de datos a través de Internet.
 - Bases de datos.
 10. Diseño de cuestionarios:
 - Características generales.
 - Tipos de preguntas.
 - Almacenamiento de datos.
 - Cuestionarios digitales.
 11. Informes estadísticos:
 - Estructura.
 - Elementos básicos: tablas y gráficos.

Criterios de evaluación

1. Analizar y describir informaciones estadísticas, utilizando los instrumentos adecuados y diferentes presentaciones.
2. Identificar los diferentes elementos de un estudio estadístico (muestra, población...).
3. Aplicar las técnicas elementales de muestreo.
4. Calcular las diferentes medidas de centralización y dispersión usando para ello la calculadora o la hoja de cálculo.
5. Conocer las características de las distribuciones de probabilidad más usuales.
6. Conocer la relación entre nivel de confianza, error admisible y tamaño de la muestra, en la estimación de parámetros.
7. Conocer la estructura general de un test de hipótesis como regla de decisión.
8. Aplicar los conceptos básicos de la inferencia estadística para la obtención de conclusiones y para valorar la fiabilidad de las mismas.
9. Resolver problemas usando diversos métodos y procedimientos estadísticos.
10. Planificar los diferentes pasos de un estudio estadístico, desde la elección de la muestra, la recogida de datos, el cálculo de los parámetros necesarios hasta la obtención de resultados y conclusiones del estudio.
11. Presentar adecuadamente los trabajos en distintos soportes, eligiendo la representación más adecuada, y comunicar clara, ordenada y coherentemente los resultados.
12. Analizar e interpretar los resultados estadísticos que ofrecen los distintos medios de comunicación, empresas, organismos..., y enjuiciar las conclusiones presentadas.

III. Materias optativas específicas. Modalidad de artes

A) Vía Artes plásticas, imagen y diseño

TALLERES ARTÍSTICOS

A lo largo de la historia, el hombre ha utilizado su conocimiento para transformar las condiciones ambientales en las que se mueve, inventando, fabricando y usando diferentes tipos de objetos, a fin de satisfacer sus necesidades. A su vez, esta experiencia creativa le ha llevado a nuevas formas de conocimiento y ha conformado el legado de la cultura material de los pueblos y estados, compuesto por realizaciones que hoy calificamos como Artes Aplicadas, y que ha sido recogido y transmitido tradicionalmente a través de los talleres artísticos.

Por otra parte, desde la óptica del fenómeno artístico, una característica genérica del arte de nuestro tiempo es la constante ampliación de la sensibilidad estética. Tras su apariencia de ruptura formal, el arte de vanguardias

dia ha generado una aptitud de búsqueda permanente transgrediendo las fronteras académicas establecidas en el pasado entre las artes. En esta progresión el arte de hoy ha pasado a constituir un universo de objetos, conceptos, procesos y técnicas, con límites difíciles de establecer.

En este contexto, la materia Talleres artísticos permite iniciar al alumnado del bachillerato de la Modalidad de Artes en el lenguaje artístico a través de los procedimientos de sus diversas técnicas, situándole en una coyuntura doble, ya que por un lado el trabajo con los materiales y las técnicas le revela las cualidades expresivas de éstos, y por otro le somete a las potencialidades y reglas propias de los oficios artísticos.

Semejante compromiso está presente en las bellísimas realizaciones surgidas en los talleres artísticos tradicionales, que encontramos en el vasto patrimonio histórico artístico estatal, sin el cual sería imposible definir nuestra identidad cultural.

En la actualidad, el campo de los talleres de arte se nos brinda, como un ámbito rico y variado para el conocimiento del arte y la investigación plástica.

El componente formativo esencial de esta materia reside en que contribuye específicamente a educar y desarrollar la sensibilidad artística hacia el lenguaje de la materia y de las formas, ampliando conocimientos de etapas y cursos anteriores y ensanchando el campo perceptivo e instrumental del alumnado, lo que le permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de las artes plásticas.

Asimismo, la materia Talleres artísticos, supone una preparación para diferentes estudios posteriores relacionados con el diseño y las artes aplicadas, proporcionando al alumnado mediante planteamientos empíricos, un lenguaje formal básico, unas destrezas o habilidades específicas necesarias para iniciarse con aprovechamiento en dichos estudios. Además, proporciona un conocimiento inicial de las técnicas y los materiales, a fin de que pueda encaminarse hacia estudios específicos al trabajo artístico de carácter artístico-profesional.

La educación debe capacitar al alumnado para comprender la cultura de su tiempo, una cultura en la que los objetos propios de las artes aplicadas y el diseño forman parte del devenir cotidiano de los ciudadanos. Se trata, por tanto, de introducirlo en estos conocimientos y aprendizajes, tratando de fomentar una actitud reflexiva hacia sistemas culturales y valores artísticos que forman parte de la vida diaria.

La utilización de los procedimientos propios de los Talleres artísticos como instrumento para el conocimiento de formas culturales artísticas, así como su influencia sobre el ambiente que nos rodea, constituyen el eje en torno al cual se articulan los contenidos, de una materia optativa, como es ésta, con carácter orientador, introductor e instrumental.

Los talleres artísticos que los centros pueden ofertar se corresponden con los campos de actividad profesional propios de las diferentes profesiones de las artes plásticas y el diseño. Dichos talleres, cada uno de los cuales tendrá la consideración de materia optativa, son:

Artes aplicadas de la escultura.

Artes aplicadas de la pintura.

Artes del libro.

Cerámica.

Orfebrería y Joyería.

Fotografía.

Textiles.

Vidrio.

Objetivos

La enseñanza de los Talleres artísticos en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer el vocabulario básico, los materiales específicos más comunes y sus lenguajes expresivos.
2. Conocer e identificar las herramientas y procedimientos básicos, su uso y eficacia práctica.
3. Reflexionar sobre los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, situándolas en la sociedad y cultura a la que pertenecen.
4. Apreciar los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, como fuente de disfrute, conocimiento y recurso para el desarrollo individual y colectivo.

5. Utilizar con destreza, a nivel de iniciación, las herramientas y procedimientos básicos, propios del taller artístico de que se trate.
6. Producir e interpretar obras sencillas, utilizando las técnicas y valores plásticos propios del taller artístico específico de que se trate.
7. Expresar la creatividad a través de las realizaciones propias del taller artístico.
8. Utilizar las aplicaciones del desarrollo científico y tecnológico relacionadas con el taller artístico de que se trate.
9. Conocer las profesiones y estudios relacionados con las Artes aplicadas y el Diseño, con el fin de realizar correctamente su posterior elección profesional o académica.

Contenidos

Taller artístico: Artes aplicadas de la escultura

1. El objeto de arte aplicado tridimensional:
 - El arte aplicado: naturaleza y posibilidades artísticas. Valoración histórico-cultural, plástica y expresiva de sus manifestaciones. Procedimientos y materiales tradicionales de las Artes aplicadas de la escultura.
2. Talla artística en madera:
 - Valoración histórica, cultural y plástica de la talla sobre madera. Cualidades expresivas y características orgánicas de las maderas más usuales. Nomenclatura y función de las herramientas específicas. La talla directa. Sistema de corte, despiece y encolado. Procedimientos de reproducción y sacado de puntos.
3. Talla artesanal en piedra:
 - Posibilidades expresivas y plásticas de la materia pétreo: breve sinopsis de su trascendencia artística y cultural. Características y clasificación de la piedra. Instrumentos específicos y técnicas tradicionales. Sistemas de reproducción y sacado de puntos. Métodos de pulimento y acabado.
4. Forja artística:
 - Trascendencia de las artes metálicas y valoración de su significado plástico en el pasado y en la actualidad. Materiales y herramientas tradicionales. La fragua y la forja del hierro: procesos y sistemas de trabajo. Realización de objetos sencillos.

Taller artístico: Artes aplicadas de la pintura

1. Las Artes aplicadas de la pintura:
 - El lenguaje artístico bidimensional: concepto, aplicaciones y posibilidades expresivas. Técnicas, materiales y planteamientos plásticos de los procedimientos murales.
2. Pintura ornamental aplicada:
 - Técnicas tradicionales aplicadas a la ornamentación mural. Terminología y función de los útiles y herramientas específicas. Soportes y su preparación. Pinturas y barnices. Valor expresivo de la pintura ornamental y su trascendencia histórico-artística.
3. Revestimientos cerámicos:
 - Importancia del arte cerámico. Propiedades de la arcilla y sus tipos. Terminología y uso de las herramientas propias del taller. Tipos de hornos. El color y su aplicación a la cerámica. Formas modulares aplicadas al revestimiento del muro. El azulejo y sus posibilidades.
4. Mosaicos:
 - El arte musivario: valor histórico-artístico y aplicación ornamental. Materiales específicos: diferenciación, preparación, troceado y selección. Útiles, herramientas y elementos auxiliares del taller: función y manejo. Soportes provisionales y definitivos. Consolidación y acabado del mosaico.
5. Vidrieras:
 - El vidrio: composición y tipos. Aplicación del vidrio a la ornamentación arquitectónica; concepto de vidriera y su importancia tradicional y actual. Útiles y herramientas específicas. El vidrio plano y su manipulación. El horno y su manejo. El boceto, el cartón. El color como valor expresivo: grisallas y esmaltes. Técnicas de ensamblaje de vidrieras.

Taller artístico: Artes del libro

1. Arquitectura del libro.
 - Componentes de la configuración del libro.
2. El papel:
 - Características. Formatos del papel. Clasificación de los papeles según su aspecto y comportamiento. Fabricación manual del papel.
3. Tipografía:
 - La letra. Familias, series y cuerpos de los caracteres.
4. Ilustración:
 - Elementos esenciales y características de la ilustración. Técnicas y soportes. Ilustración ornamental. Ilustración descriptiva del texto. Estilos y tendencias.
5. Técnicas de reproducción e impresión mecánica:
 - Fotograbado. Fotolitografía. Grabado de línea, grabado en directo. Tricomía y Cuatricomía. Impresión en relieve, impresión «offset».
6. La ilustración en los libros de artistas y bibliofilia:
 - Conocimiento y uso de los procesos de realización y estampación de las técnicas gráficas artísticas aplicadas al libro: xilografía, calco-grafía, litografía, serigrafía.
7. Diagramación y maquetación:
 - Disposición de los elementos que debe tener la página: signos, letras, ilustraciones, espacios, márgenes. Maqueta tipo.
8. Encuadernación:
 - Materiales que componen una encuadernación. Diferentes técnicas de encuadernación: plegados de cuadernillos. Tipos de costura: cintas, punto seguido, alterno. Encuadernación de un libro en rústica. Encuadernación de un libro con lomo cuadrado. Encuadernación de un libro metido en tapa. Carpetas sencillas. Ornamentación de cortes de un libro: teñido, jaspeado.

Taller artístico: Cerámica

1. La cerámica:
 - Valoración de la cerámica como patrimonio cultural y artístico. Orígenes del arte cerámico y breve sinopsis histórica. Posibilidades de aplicación. Factores que la definen: materiales, técnicas de realización, aspectos constructivos y decorativos. Panorama de la cerámica actual.
2. Materias primas:
 - Las arcillas: origen, composición y propiedades plásticas. Manipulación y amasado. Conservación, almacenamiento y reciclado. Experimentación sobre las posibilidades de diferentes tipos de arcilla.
3. Herramientas y utensilios:
 - Actuación sobre el material cerámico de forma manual o con instrumental específico. Terminología y aplicación de las herramientas propias del taller. El horno y la cocción. Tipos de hornos. Curvas y gráficos de cocción.
4. Coloración cerámica:
 - Propiedades y características de óxidos y pigmentos. El color como valor formal y como expresión estética en la cerámica. El engobe: composición y sistemas de aplicación. Engobes coloreados y vitrificados.
5. Ornamentación plástica aplicada a la cerámica:
 - Tratamiento ornamental de superficies cerámicas: conceptos de textura, incisión, grabado, etc. Ritmos y contrastes.
6. Técnicas constructivas:
 - Procedimientos elementales del modelado: técnicas más utilizadas. Expresividad de la forma. Relación forma-color. Realización de formas exentas sencillas.

Taller artístico: Orfebrería y Joyería

1. Breve desarrollo histórico de la orfebrería y joyería:
 - Obtención de piezas de orfebrería y joyería: la fabricación de piezas y objetos a través de la historia, desde su inicio a la actualidad.

2. Materiales e instrumentos de medida y verificación:
 - Materiales empleados en la fabricación de piezas y objetos de orfebrería y joyería. Sus propiedades mecánicas y tecnológicas.
 - Aleaciones. Formas comerciales.
 - Metrología. Sistemas de medidas, equivalencias.
 - Instrumentos de medida para magnitudes lineales: metros, reglas graduadas, pies de rey, micrómetros y sus variantes.
 - Instrumentos de medida para magnitudes angulares: transportadores de ángulos, escuadra universal, goniómetros.
 - Instrumentos de verificación: reglas, escuadras, mármoles de comprobación, falsas escuadras, compases (de gruesos y de interiores).
3. Operaciones tecnológicas:
 - El espacio físico de trabajo del orfebre joyero. Útiles de fijación: tornillo de banco, mordazas y útiles auxiliares de fijación.
 - El limado: las limas, su clasificación. Técnicas del limado.
 - Iniciación a la ornamentación. Texturas.
 - El trazado. Generalidades. Instrumentos elementales de trazado. Trazado plano y trazado al aire. Reporte del dibujo al metal.
 - El corte de los metales, con sierra de mano o mecánica. El segueteado. Corte por cizalla o guillotina. Corte con cincel y martillo. Corte con tijeras. Corte por abrasivos.
 - Herramientas auxiliares: martillos, mazos, alicates, tenazas, llaves, grifas, etc. Taladrado a mano y a máquina. Brocas: su afilado.
 - El fresado: tipos de fresas.
 - El trefilado, laminado y estirado.
4. Aplicaciones del calor:
 - Fuentes de calor. El soplete, sus características y uso. Tipos de llama.
 - El recocido de los metales empleados en orfebrería y joyería. Su fusión.
 - Soldadura. Los fundentes. Fijación de las piezas. Diferentes tipos de soldadura.
5. Iniciación a las técnicas de realización:
 - Plegado y volteado. Relieves producidos por superposición de planos. Conformación de volúmenes exentos conseguidos por la técnica de la forja. Técnica de grifado.
 - Acabado de piezas. Limpieza y decapado. Pulimentos.

Taller artístico: Fotografía

1. La imagen fotográfica:
 - Fundamento y orígenes de la fotografía: notas sobre su evolución histórica. La fotografía como técnica y como arte. Sistemas fotográficos de producción y reproducción de imágenes.
2. La cámara:
 - Características básicas de la cámara fotográfica: aplicaciones de los diversos tipos. El objetivo. El enfoque. El diafragma. El obturador. Concepto de profundidad de campo.
3. Fuentes de luz:
 - Instrumentos y sistemas de medición lumínica. Tipos de fuentes luminosas y sus aplicaciones. Fotómetros de luz incidente y de luz reflejada, manuales o incorporados a la cámara. Posibilidades creativas de la luz. Técnicas de iluminación.
4. Material fotosensible:
 - Estructuras, características y comportamiento de los materiales sensibles. El papel fotográfico y su respuesta a la luz. Sensibilidad de la película.
5. Revelado y positivado:
 - Estructura y funcionamiento del laboratorio fotográfico: materiales y uso de los mismos. Material positivo, negativo y sus variables. Proceso de positivado en blanco y negro y color. Los filtros y sus tipos. Técnicas de manipulación de la imagen. Manipulación de materiales en color. Concepto de síntesis aditiva y sustractiva.

Taller artístico: Textiles

1. Materiales y técnicas textiles:
 - Fibras textiles: origen, clasificación y procesos de obtención.
 - Clasificación de las diversas técnicas textiles:
 - De producción: alto lizo, bajo lizo. Punto, entrelazados y anudados. Textiles no tejidos.
 - De ornamentación: bordados y aplicaciones. Estampación.
 - Máquinas y herramientas utilizadas en los distintos procesos de creación textil.
 - Análisis de tejidos históricos, tradicionales y actuales, desde el punto de vista técnico, funcional, artístico y simbólico.
2. Técnicas básicas de producción de tejidos de alto lizo y bajo lizo:
 - Teoría de los tejidos. Representación gráfica. Ligamentos fundamentales.
 - Montaje de la urdimbre.
 - Iniciación a las técnicas de alto lizo y de bajo lizo.
 - Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.
3. Técnicas básicas de tinto y estampación:
 - Colorantes.
 - Tintado de fibras y de telas.
 - Iniciación a las técnicas de estampación directa y por reserva.
 - Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.
4. Técnicas básicas de bordado y encaje:
 - Iniciación a las técnicas elementales de bordado y encaje.
 - Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

Taller artístico: Vidrio

1. Conformación: vidrio hueco:
 - Historia del vidrio hueco. La forma y el uso.
 - Procesos de diseño actual.
2. Tecnologías del vidrio hueco en caliente.
3. Soplado con caña y a pulso.
4. El horno: teoría y técnica de la cocción.
5. Materias primas de los diferentes vidrios.
6. Composiciones y técnicas de fusión.
7. El tratamiento final del vidrio en las arcas de recocido.
8. Ornamentación y decoración del vidrio hueco:
 - Técnicas calientes: los esmaltes vítrificables, pigmentos y aglutinantes.
 - Técnicas en frío: grabados mecánicos. Grabados químicos.
9. El vidrio plano:
 - Historia del vidrio plano. Desarrollo técnico y sus consecuencias estéticas en los cerramientos arquitectónicos.
 - El vidrio plano y coloreado, como soporte de un lenguaje artístico.
 - Los vidrios planos.
10. Proceso estético y técnico de una vidriera emplomada:
 - Metodología y desarrollo del diseño. El boceto. El cartón.
 - Calcos, plantillas y calibre. La armadura metálica.
 - El cortado del vidrio. La ruleta. El diamante. Modulación en series.
 - Las diferentes técnicas de la pintura sobre vidrio.
 - El emplomado y otras técnicas de ensamblaje.

Criterios de evaluación

Comunes a todos los talleres artísticos:

1. Analizar desde un punto de vista formal y funcional objetos presentes en la vida cotidiana, propios del Taller artístico de que se trate, identificando y valorando los aspectos más notables de su configuración y la relación que se establece entre forma y función.

2. Emitir opiniones razonadas, de forma oral o escrita, que demuestren la posesión de un juicio crítico sobre la calidad formal y rasgos estilísticos de obras propias de la especialidad de que se trate, situándolas en su contexto cultural.
3. Diferenciar las principales actividades de las distintas profesiones relacionadas con el Taller artístico de que se trate, con el fin de obtener criterios para una posterior elección profesional o académica.
4. Participar con fluidez en la elaboración de tareas en grupo, incorporando tanto la terminología de la especialidad como la experiencia propia en la resolución de los problemas.

Taller artístico: Artes aplicadas de la escultura

1. Aplicar las diferentes herramientas y procedimientos a los materiales propios de este taller (madera, piedra, hierro y vidrio), identificando su función y los resultados que de su uso se derivan.
2. Utilizar las diversas técnicas empleadas en la elaboración de «obras», diferenciando materiales y sus cualidades y el grado de receptividad que tienen a los procedimientos aplicados.
3. Aplicar la talla directa en relieves (con formas sencillas), sobre módulos industriales, bien sean de madera o piedra, empleando los recursos técnicos y los instrumentos adecuados, no sólo como vehículos de manipulación, sino como medios para generar recursos expresivos propios.

Taller artístico: Artes aplicadas de la pintura

1. Identificar los diferentes materiales y herramientas utilizados en la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, seleccionando los propios de cada especialidad en función de su utilidad y empleo.
2. Utilizar las diferentes técnicas empleadas en la elaboración de trabajos propuestos, diferenciando sus cualidades formales y expresivas y valorando la destreza en su ejecución.
3. Producir «obras» sencillas en los ámbitos de la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, utilizando y valorando los medios y recursos de las técnicas propias de cada especialidad.

Taller artístico: Artes del libro

1. Identificar materiales y herramientas propios de este taller, utilizándolos de manera adecuada para la consecución óptima de los diversos trabajos, valorándolos y manteniéndolos en buen estado de limpieza y de manipulación.
2. Identificar las principales familias tipográficas, estableciendo sus respectivas ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de la comunicación y aplicándolas en casos concretos del ámbito de la elaboración del libro.
3. Utilizar las diferentes técnicas (tipográficas, de reproducción e impresión y de encuadernación), en un nivel de iniciación, apreciando sus aspectos formales y posibilidades expresivas.

Taller artístico: Cerámica

1. Identificar e iniciarse en el manejo de los instrumentos de manipulación y materiales propios de la cerámica (arcillas, palillos, morteros, balanzas, óxidos, pigmentos y hornos).
2. Solucionar los problemas planteados en torno a la elaboración de formas exentas (orgánicas o geométricas), aplicando engobes y valoraciones tonales en los colores utilizados en los diseños, a la par que utilizando texturas de diversa índole, y valorando la composición y limpieza de ejecución.
3. Utilizar las diversas técnicas de tratamiento de superficies junto con los procedimientos de modelado (en hueco, por rollos, tiras y planchas), en función de los sistemas de cocción, teniendo en cuenta sus aspectos formales.

Taller artístico: Orfebrería y Joyería

1. Identificar y utilizar las herramientas propias de este Taller, tales como: instrumentos de medida y de verificación, maquinaria específica de orfebrería y joyería, así como los materiales utilizados, preferentemente latón, cobre y plata.

2. Valorar las diversas técnicas y procedimientos (plegado, volteado, forja, grifado, decapados y realización de texturas), empleados en la elaboración de obras propuestas, apreciando no sólo sus aspectos formales, sino sus posibilidades plásticas.

3. Realizar piezas sencillas de orfebrería y joyería (cajas, marcos, solitarios, broches, etc.), utilizando y aplicando tanto los conocimientos teóricos como los medios y recursos propios del taller.

Taller artístico: Fotografía

1. Identificar y utilizar materiales y herramientas propios de este taller, tales como: la cámara fotográfica y sus elementos, fotómetros, flash, ampliadoras y materiales fotosensibles.

2. Diferenciar e iniciarse en el manejo de las diversas técnicas (exposición y revelado de la película, sistemas de medición de luz, contrastes lumínicos de la imagen), empleadas en la elaboración de obras fotográficas, valorando sus aspectos formales y elementos expresivos.

3. Producir imágenes en las que intervengan algunos medios y recursos expresivos propios del taller de fotografía (secuencias de interiores y exteriores, tomas con efectos de doble exposición, uso de tramas y virados).

Taller artístico: Textiles

1. Conocer los materiales y herramientas del taller textil, analizando sus fundamentos y el comportamiento que tienen en su manipulación y adecuación a la elaboración de obras concretas.

2. Utilizar las técnicas y procedimientos que habitualmente se emplean en el taller textil (alto y bajo lizo, entrelazados, anudados y bordados), aplicando una técnica específica en la resolución elaborativa y plástica de un tema concreto, seleccionando no sólo procedimientos sino también los materiales más oportunos.

3. Valorar obras ya realizadas (tapices, alfombras, bordados, etc.), reconociendo y analizando las técnicas, recursos e instrumentos utilizados en su elaboración, junto con la ubicación histórica de las mismas.

Taller artístico: Vidrio

1. Utilizar los diferentes materiales propios del taller de vidrio (tijeras, puntil, caña y horno), y reconocer los soportes más comunes en la elaboración de tareas específicas del taller.

2. Utilizar las técnicas del vidrio hueco o plano, aplicando sus procedimientos (esmaltado con fuego, grabado al ácido y mecánico, emplomado y grisallas) en la elaboración de obras específicas, y apreciando sus aspectos formales y las posibilidades plásticas de los mismos.

3. Producir obras variadas, como copas, jarras, vidrieras, utilizando las técnicas y procedimientos propios del taller de vidrio (técnicas de cortado y emplomado, acuarela, témpera y esmaltado).

MATEMÁTICAS DE LA FORMA

Para desenvolverse en el medio artístico es necesario conocer y saber manejar todos los elementos y componentes geométricos de las formas que han sido y son utilizados por artistas y diseñadores para crear sus obras. La importancia de la geometría radica precisamente en su utilidad para el estudio y manejo de las formas, tanto las que aparecen en la naturaleza, como las de creación humana. En las creaciones artísticas o de diseño el componente matemático es un factor más que aparece junto con la luz, el color, o el volumen. Es la conjunción de todos estos elementos lo que proporciona un resultado final logrado o malogrado. Se perfilan así los centros de interés de esta materia:

Los poliedros regulares o sólidos platónicos y los arquimedianos o semirregulares sirven en la mayoría de los casos como estructura básica en arquitectura, escultura o diseño tridimensional.

Diversos estudios sobre la teoría de proporciones son fundamentales para la adecuada creación y combinación armónica de las partes de una obra.

La medida de longitudes, superficies y volúmenes. Cualquier diseñador necesitará tener un buen dominio en medir formas, o en saber estimar certeramente su área o volumen, para elaborar presupuestos o necesidades de material.

Las transformaciones permiten estudiar la regularidad o simetría de las formas y el orden gráfico, y también son utilizadas para crear la ilusión del

movimiento. La simetría y las proporciones, ambas en concordancia, dan idea de equilibrio y armonía.

La construcción de curvas tales como círculo, elipse, parábolas, diversas espirales, todas ellas muy usadas en las construcciones, en el diseño y en las artes en general.

Los estudios numéricos han de ayudar a un conocimiento más completo de los materiales a partir de sus propiedades cuantitativas y así se podrá decidir más críticamente sobre su uso.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas de la forma en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar el lenguaje geométrico y su representación matemática, adecuada para describir formas, clasificarlas y esquematizarlas.
2. Identificar y comprender los procesos matemáticos de pensamiento, aplicándolos a la resolución de problemas.
3. Reconocer formas y realizar medidas en el plano y en el espacio, formulando y contrastando conjeturas sobre propiedades geométricas, y desarrollando la intuición espacial.
4. Aplicar el conocimiento matemático a la explicación de los quehaceres artísticos, apreciando las cualidades estéticas y creativas de las formas y su presencia en la naturaleza y el arte.
5. Hacer uso de los sistemas de proporcionalidad para el estudio y construcción de formas, creando y diseñando modelos geométricos.
6. Utilizar los movimientos para buscar propiedades, regularidades y relaciones en las figuras geométricas.
7. Utilizar la composición, descomposición, intersección, movimiento, deformación y desarrollo de elementos geométricos para su uso u obtención de otros nuevos.
8. Valorar el uso del lenguaje geométrico aplicándolo a la comunicación artística y al diseño, y apreciando la utilidad de aparatos e instrumentos específicos de medida y de cálculo.
9. Plantear el trabajo con una actitud flexible y crítica, abordándolo y revisándolo desde distintos ángulos.

Contenidos

1. Elementos y movimientos en el plano:
 - Elementos que intervienen en el plano: Puntos, rectas, figuras y configuraciones planas. Teselaciones. Mosaicos.
 - Isometría: caracterización.
 - Traslación: definición y caracterización, propiedades, producto de traslaciones, transformadas de las figuras elementales.
 - Giro: definición y caracterización, propiedades, producto de giros, transformadas de las figuras elementales.
 - Simetría central y axial: definición y caracterización, propiedades, composición de simetrías, transformadas de figuras simples.
 - Composición de isometrías.
 - Frisos.
2. Elementos y movimientos en el espacio:
 - Elementos que intervienen en la configuración espacial: punto, rectas, planos y ángulos diedros.
 - Cuerpos sólidos: poliedros regulares e irregulares, truncamientos, teselaciones espaciales, inscripciones de cuerpos sólidos, empaquetamientos, medidas de longitud, áreas y volúmenes.
 - Isometrías en el espacio: rotación alrededor de una recta y con un ángulo conocido, traslación según un vector, reflexión especular y central, composición de isometrías (movimiento helicoidal, reflexión en deslizamiento y reflexión rotatoria).
3. Curvas y superficies:
 - Lugares geométricos elementales:
 - Mediatrices y bisectrices. Circunferencia y círculo: secantes, tangentes y ángulos en la circunferencia. Eje radical. Espiral de Arquímedes. Plano mediador y plano bisector. Superficie esférica y cilíndrica.

- Envoltentes de rectas:
Trazado de la elipse como envolvente.
Trazado de la parábola e hipérbola: estudio de sus propiedades, diferentes construcciones.
Análisis de la astroide.
Estudio de la cicloide.
- Envoltentes de círculos y de curvas:
Construcción y análisis de la cardioide, envolvente de la parábola, caracoles y nefroide.
- Curvas fractales.
- 4. Proporciones y medidas:
 - Razones y proporciones: definiciones y propiedades.
 - Clases: geométrica, aritmética y armónica.
 - Homotecia y semejanza:
Relaciones entre los perímetros, áreas y volúmenes en las figuras semejantes.
Razones trigonométricas.
 - Proporciones notables:
Proporción áurea. Construcciones.
Proporciones antropomórficas. Escalas. El modulor. El ken.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas de cubrimientos en el plano a partir de figuras simples y localizar en un friso o en un mosaico un motivo mínimo que lo pueda generar.
2. Obtener la transformada de una figura bi o tridimensional mediante movimientos y semejanzas y describir estas transformaciones cuando se conocen la figura original y la resultante.
3. Construir poliedros, en especial los regulares, trincar éstos para obtener poliedros semirregulares, describiendo, en su caso, cómo han sido manipulados, codificar y clasificar.
4. Utilizar los conocimientos sobre las proporciones en la construcción de formas y estructuras, analizando y cuantificando la dependencia que las partes guardan entre sí y con el todo.
5. Identificar y construir lugares geométricos a partir de elementos matemáticos conocidos, y describir las proporciones matemáticas que verifican.
6. Resolver problemas de medición de segmentos, superficies y volúmenes en figuras y cuerpos regulares o que se puedan descomponer en éstos.
7. Aplicar estrategias de resolución de problemas, utilizando los recursos que ofrece la particularización, la generalización y la analogía, para buscar un camino, un proceso, con el que llegar a una solución.

AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN TÉCNICOS Y GRÁFICOS

Dentro de la capacitación que el alumnado de la modalidad de Artes necesita para afrontar campos de conocimiento más específicos en estudios superiores se encuadra esta materia, que se concibe como ampliación y profundización de unos contenidos ya expuestos con anterioridad en el primer curso en la materia de Dibujo técnico I. Esta ampliación de conocimientos es fundamental respecto al campo cognoscitivo espacial del alumno o alumna y posibilita la construcción científica de representaciones objetuales, una construcción que debe enfocarse hacia su principal finalidad: dotar al alumnado de capacidades para un óptimo desarrollo en los campos artístico y del diseño en estudios de grado superior.

Por otra parte, la ampliación y profundización en el estudio de los sistemas de representación permiten al alumnado alcanzar dos estructuras referenciales relevantes: unos conceptos geométricos que le posibilitan un mayor grado de percepción y razonamiento visual y espacial; y, en segundo lugar, la elaboración y planificación de tareas propias de la creación, con espíritu de análisis y valoración científica. Desde este punto de vista el conocimiento de esta materia se justifica en dos niveles, tanto formativo como procedimental, por el tipo de trabajo que contribuye a desarrollar.

Esta materia proporciona la posibilidad de entender y utilizar los diferentes lenguajes técnicos de representación de la imagen, y capacita al alumnado para leer y relacionar las diferentes formas de representación. La presencia y el sentido que tiene en el currículo de la modalidad de Artes es fundamentar analíticamente las claves geométricas que permitan al alumnado la comprensión y realización de las tareas propias de esta modalidad, sirviendo de nexo de unión con otras materias. Sus contenidos deben favorecer implícita y explícitamente las tácticas que alienten en el alumno o alumna su curiosidad hacia el sentido investigador y científico de las formas, y que le sirvan como instrumento creador para formalizar sus proyectos.

Objetivos

La enseñanza de la Ampliación de los sistemas de representación técnicos y gráficos en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los diferentes sistemas de representación y técnicas gráficas de expresión, a partir del análisis de las conveniencias y aportaciones de cada uno de ellos al mundo del arte y del diseño.
2. Relacionar, situar e interpretar los diferentes sistemas de representación técnicos como un lenguaje gráfico, interrelacionable con la imaginación creativa y la realidad social, permitiendo sacar conclusiones en su utilización como herramienta de investigación y como instrumento formalizador de expresión y comunicación.
3. Explicar las diferentes particularidades de una representación geométrica, utilizando las terminologías, tanto verbales como gráficas, más adecuadas.
4. Planificar y elaborar las conexiones existentes entre las diferentes facetas del proyecto artístico y el medio social al que va dirigido.
5. Utilizar los sistemas de representación técnicos y gráficos para construir un significado plástico o técnico, y aplicarlos a sus expresiones gráficas.
6. Demostrar la capacidad de elección de los procedimientos gráficos más adecuados para la definición de tareas específicas.
7. Mostrar una actitud abierta y consciente ante cualquier manifestación gráfica y valorar los sistemas de representación técnicos y gráficos como instrumento para la comprensión de la realidad y como elemento motivador de proyectos artísticos.
8. Aprender y comprender las relaciones existentes entre realidades artísticas ejecutadas dentro del campo del diseño y las Bellas Artes y la geometría descriptiva.
9. Adoptar el suficiente nivel de rigor en la crítica técnica y gráfica, evidenciando el deleite por la ejecución bien hecha.
10. Disfrutar con las elaboraciones de tareas como aportaciones de nuevas experiencias que enriquecen los conocimientos adquiridos.

Contenidos

1. Nociones generales de geometría proyectiva. Curvas planas:
Nociones de geometría proyectiva:
 - Generalidades.
 - Proyectividad entre formas de primera categoría: homografía, involución.
 - Proyectividad entre formas de segunda categoría.
 - Polaridad plana: definiciones y propiedades.
 - Homología plana y afinidad.
- Curvas:
 - Curvas de rodadura.
 - Curvas alabeadas.
 - Hélices.
2. Ampliación de los sistemas diédrico ortogonal y axonométrico ortogonal y oblicuo:
El sistema diédrico ortogonal, organizador del proyecto gráfico-plástico:
 - Proyecciones de sólidos aplicados al mundo del diseño.
 - Secciones e intersecciones de sólidos regulares e irregulares.
 - Aplicación de sombras al sistema.
 - Cambios del sistema diédrico a otros sistemas de representación.

Sistemas axonométricos, oblicuo y ortogonal:

- Lenguajes tridimensionales. Fundamentos, principios, leyes y normas que los rigen.
- Las axonometrías como ciencias de la representación objetual.
- Las sombras en las axonometrías generadoras del espacio y la concreción física y estética de los cuerpos.
- Cambios entre axonometrías y cambios de éstas a otros sistemas de representación gráficos.

3. Representaciones de superficies. Módulos y redes:

Las superficies:

- Fundamentos, definiciones y clasificación.
- Desarrollos.

Las superficies como soporte intelectual en la composición espacial. Sus aplicaciones.

Las superficies como generadoras de módulos en el área del arte y del diseño. Redes y mallas en el espacio.

4. Ampliación del sistema cónico. Sistema acotado:

El sistema cónico, instrumento gráfico de perspectiva ideal:

- Diferentes métodos y sistemas operativos de ejecución.
- Fundamentos métricos: representaciones de diferentes posiciones de curvas, superficies y sólidos en general.
- Las sombras en el sistema cónico generadoras del espacio y de la concreción física y estética de los cuerpos.
- Nociones de la restitución perspectiva: reconstrucción científica de la función visual.
- Las imágenes por reflexión: principios y fundamentos espaciales.

Sistema de planos acotados:

- Organización del sistema. Proyecciones de elementos geométricos y sólidos elementales.

5. Técnicas orientadas a la representación gráfica:

- Características y estructuras de las técnicas de representación gráfica como instrumentos de información y elaboración de la obra gráfico-plástica.
- De las técnicas tradicionales de representación gráfica a las imágenes tratadas por medios audiovisuales e informáticos.
- Las técnicas de representación gráfica hoy. Tendencias actuales. El arte final.

Criterios de evaluación

1. Aplicar los conocimientos sobre el uso de la proyectividad (homografías especiales) en las transformaciones geométricas planas, bien sean poligonales o curvas.

2. Diseñar formas planas y volumétricas en las que sea preciso resolver problemas básicos de curvas cónicas, de rodadura y alabeadas.

3. Dibujar en el sistema diédrico ortogonal las proyecciones más adecuadas de superficies (poliedrales, radiadas y de revolución), con secciones, cortes y roturas oportunas, en función de su percepción exterior y problemática interna.

4. Representar en los sistemas axonométricos (ortogonales y oblicuos) objetos tridimensionales del entorno cotidiano, que estén configurados por superficies de antemano conocidas, usando diferentes puntos de luz para optimizar sus representaciones gráfico-plásticas.

5. Aplicar los conocimientos sobre el uso de módulos y redes en representaciones de ámbito creativo que impliquen elementos bi y tridimensionales, para obtener información sobre sus composiciones y propiedades.

6. Dibujar objetos compuestos mediante la utilización del sistema cónico y sus métodos perspectivos (de cuadro inclinado, restituciones y perspectiva práctica), junto al conocimiento de sombras.

7. Dibujar figuras planas y poliédricas en el sistema de planos acotados, en los que se planteen problemas de configuración y composición espacial.

8. Utilizar los sistemas de representación, valorando en cada situación el más propio y resolutivo, pudiendo representar y transferir problemas y objetos previamente conocidos de un sistema a otro.

9. Aplicar los conocimientos sobre el uso de las técnicas de representación gráfica para lograr, no sólo una optimización en la representación de los dibujos, sino también la utilización de técnicas concretas en diseños que contemplen una singularidad específica.

VOLUMEN II

(Volumen II requiere conocimientos de Volumen).

Entre las aportaciones con que esta materia contribuye al conjunto del proceso educativo cabe destacar su capacidad para ejercitar los mecanismos de percepción, desarrollar el pensamiento visual y, por lo tanto, enriquecer el lenguaje icónico, desarrollar la capacidad creadora, estimulando las producciones de tipo divergente que capacitarán al alumnado para encontrar soluciones nuevas y originales para los problemas que se le planteen. También promueve actitudes activas y receptivas en relación con el entorno, desarrollando, por tanto, la sensibilidad. El proceso de aprendizaje del lenguaje tridimensional o escultórico en esta materia comporta, en efecto, la necesidad no sólo de dotar al alumnado de una serie de conocimientos de naturaleza conceptual y técnica, sino también de generar en él determinadas actitudes que corresponden a la finalidad expresiva o comunicativa de todo lenguaje.

En el marco general de la modalidad, esta materia supone una significativa aportación al desarrollo y formación integral del individuo, colabora en la capacitación para la adquisición de otros saberes y habilidades y en la familiarización con una parte importante del patrimonio cultural de la sociedad en la que vive. Es una formación tanto más importante en una sociedad como la actual, en la que el mundo de la imagen ha adquirido extraordinaria importancia y desarrollo, y que, en consecuencia, exige del individuo una constante actualización de su lenguaje icónico para poder mantener una comunicación ágil con el medio cultural en el que se desenvuelve. Asimismo, esta materia colabora en el establecimiento de las bases que permitirán al alumnado participar activamente en la transformación y evolución de su cultura, poniéndole en contacto con metodologías específicas del campo artístico.

Objetivos

La enseñanza de Volumen II en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Analizar e interpretar correctamente todo tipo de obras o manifestaciones de carácter tridimensional.
2. Sintetizar mensajes de carácter tridimensional que les permitan aislar y definir las estructuras básicas y esenciales de los objetos.
3. Organizar y combinar formas volumétricas con sentido estético, dominando los conocimientos, habilidades y destrezas propios de este lenguaje, a fin de poder expresarse de forma comprensible y coherente a través del mismo.
4. Desarrollar con lógica la metodología proyectual idónea para la resolución satisfactoria de las distintas cuestiones que se abordan en todo proceso de creación artística.
5. Conocer y comprender las distintas utilidades, que a lo largo de la historia del arte y en diferentes culturas, se han hecho del lenguaje tridimensional.
6. Apreciar y disfrutar de los distintos valores plásticos que encierra toda configuración volumétrica, sea del ámbito escultórico de la producción industrial o de la naturaleza.
7. Mantener una actitud creativa al analizar e interpretar mensajes de carácter tridimensional, así como al utilizar los recursos expresivos propios del lenguaje escultórico.
8. Definir su futura vinculación al lenguaje escultórico, sea con carácter profesional, sea como mera satisfacción de una necesidad de expresión personal.

Contenidos

1. Realidad y abstracción en las configuraciones del lenguaje tridimensional:

- Figuración y abstracción:

Presentación y representación de la realidad.

La representación como abstracción de la realidad.

Niveles de abstracción en las representaciones figurativas: simplificación, esquematización, geometrización, signos y símbolos.

- Volúmenes abstractos.
- El espacio como soporte de ideas.
- 2. Los medios expresivos en la creación de imágenes volumétricas:
 - Textura y tratamientos texturales.
 - Forma abierta y forma cerrada.
 - El vacío como elemento compositivo.
 - Superficies planas y curvas. Concavidad y convexidad.
 - Estructuras compositivas: módulos, modulaciones espaciales y seriaciones.
 - Formas estáticas y formas dinámicas: ritmo y movimiento.
 - La luz y su acción sobre las formas: el claroscuro.
 - El tratamiento cromático: las pátinas y policromías.
- 3. La naturaleza como modelo:
 - Las formas orgánicas.
 - El módulo y las organizaciones espaciales en la naturaleza.
 - La economía de medios en la configuración de las formas naturales.
 - Tratamientos texturales y cromáticos en la naturaleza.
 - Formas animales, vegetales y minerales.
 - La figura humana como paradigma.
- 4. La evolución del lenguaje escultórico:
 - Los períodos arcaicos, clásicos y barrocos en los movimientos escultóricos: diferentes planteamientos conceptuales, técnicos y de utilización de medios expresivos.
 - El estilo en el lenguaje escultórico.
 - La copia como análisis y reinterpretación de una imagen.
 - Las influencias socioculturales en las manifestaciones escultóricas de distintas épocas y pueblos.
- 5. Las técnicas y los materiales:
 - Relieve y forma exenta: características, diferencias conceptuales y formales como sistemas de representación volumétrica.
 - Modelado, talla y construcción: diferentes sistemas de elaboración de imágenes tridimensionales.
 - Vaciado y moldeado. Otras técnicas de reproducción de formas escultóricas (fundición, pantógrafo).
 - Materiales de modelado: la arcilla. Propiedades, composición, utilización y conservación. Posibilidades expresivas.
 - La cerámica. Diversas técnicas cerámicas.
 - Herramientas y materiales más apropiados para la talla en piedra y en madera.
 - Nuevas tecnologías y materiales aplicables al lenguaje escultórico: siliconas, látex y resinas.
 - La soldadura: autógena y eléctrica.
 - Aplicaciones de la informática en la configuración y racionalización de formas escultóricas.

Criterios de evaluación

1. Solucionar los problemas planteados en torno a la utilización del lenguaje tridimensional, desarrollando una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez de ideas, de asociaciones y de expresión.
2. Manejar con creatividad, agilidad y soltura tanto medios técnicos de cierta complejidad (modelado en hueco, vaciado a molde perdido de piezas en bulto redondo, recubrimientos, pátinas y policromías), como los materiales más específicos de la materia Volumen II: arcillas, escayola o porexpan.
3. Adoptar una postura de crítica razonada y constructiva hacia toda manifestación artística relacionada con el lenguaje escultórico.
4. Proyectar y desarrollar tareas en equipo vinculadas al ámbito del lenguaje escultórico, en las que se demuestren habilidades organizativas, capacidad de autocritica y responsabilidad ante las empresas compartidas.
5. Elaborar con soltura mensajes de carácter tridimensional, utilizando con destreza los mecanismos de análisis, síntesis y abstracción, entendidos como operaciones mentales íntimamente ligadas a todo proceso de estudio e interpretación de la realidad.

6. Analizar configuraciones volumétricas tomadas del entorno natural, en las que se destaquen las soluciones dadas por la naturaleza a los problemas formales y funcionales planteados en cada caso.

B) Via Artes escénicas, música y danza

CORO

Desde el punto de vista interpretativo, por música coral se puede entender toda propuesta musical realizada en grupo. La posibilidad de presentar planos sonoros simultáneos es una dimensión musical que condiciona tanto los aspectos compositivos del discurso como los interpretativos. La música occidental ha valorado como componente importante, tanto en la creación como en la interpretación, la cantabilidad y, aunque también ha habido notables desviaciones, siempre han surgido voces autorizadas reivindicando las propiedades vocales de la música.

La experiencia personal en la producción del sonido, con los propios medios fisiológicos, le proporcionará al alumno o alumna una dimensión humana más interiorizada del sonido físico y el conocimiento y comprensión del propio cuerpo desde el desarrollo de la técnica vocal, pues en la adquisición de esta destreza se ven involucrados aspectos básicos del funcionamiento corporal como son la respiración controlada en el canto, la coordinación y la motricidad.

La relación individuo/grupo, encuadrada por la tarea musical de interpretación, hace de la música coral un quehacer realmente enriquecedor, tanto en lo personal como en lo musical. Así, al saber cantar con musicalidad, al saber reducir a canto cualquier símbolo gráfico-musical, se le une el saber cantar de forma polifónica que multiplica los poderes pedagógicos de la interpretación en conjunto. La plasticidad espacial de este fenómeno poli-sonoro, poli-rítmico, poli-tímbrico y poli-dinámico, proporciona al alumnado una dimensión social y artística única e insustituible.

La interpretación musical en grupo posee implicaciones didácticas que permiten desarrollar capacidades de relación social necesarias para profundizar en otros aspectos de la interpretación, proporcionando, además del desarrollo de capacidades sociales y expresivas, aquellas otras inherentes a toda interpretación en formaciones de conjunto. A la vez, la interpretación y producción de mensajes con propiedad, autonomía y creatividad, a través de la utilización de códigos artísticos, encuentra en las actividades de interpretación musical en grupo un eficaz campo para su desarrollo.

La musicalidad que tradicionalmente se otorga al acto de interpretar música coral reside en la condición impuesta por su propia estructura, al exigir ser abordada desde el elemento primordial del acto interpretativo, es decir, desde el juego dialéctico escucha/respuesta como la base de cualquier complicación técnica de ejecución. Además, la acción interpretativa establece una relación directa con la música debido a la inmediatez en la relación sonido/individuo, haciéndola independiente de cualquier artificio instrumental y permitiendo, por tanto, una mayor visión global de los elementos que la configuran. El coro como grupo de personas cuyo único vínculo es ser pieza de un mismo instrumento musical, agiliza el dinamismo en las relaciones internas potenciando su valor formativo más allá de lo puramente musical.

Objetivos

La enseñanza de Coro en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y aplicar los principios básicos de la emisión de la técnica vocal y los hábitos de higiene personal consecuentes con la asimilación de una cultura vocal sana para una correcta emisión del sonido que evite todo tipo de tensiones (corporales, psíquicas y sociales).
2. Valorar y aceptar las características vocales propias y de los miembros del grupo, tomando conciencia del propio cuerpo como instrumento musical.
3. Conocer los elementos básicos de la interpretación artística (fraseo, articulación, dinámica, agógica) y los gestos básicos de la dirección coral adquiriendo la capacidad de interpretar la música de acuerdo con ellos.
4. Demostrar una sensibilidad auditiva capaz de percibir y ejecutar el canto con una afinación correcta y la concentración necesaria para escuchar otras voces y cantar, al mismo tiempo, la parte correspondiente dentro de un concepto interpretativo común.

5. Interpretar con afinación piezas corales adaptadas a las posibilidades propias del conjunto valorando la concertación como el trabajo de autodisciplina que impone la interpretación musical en grupo.
6. Ser consciente de la importancia que tienen las normas y reglas que rigen la actividad musical de conjunto y aceptar la responsabilidad que, como miembro de un grupo, se contrae con la música y con los compañeros.
7. Participar y colaborar en la realización de las actividades musicales capaces de influir en la vida cotidiana del centro y en la de su entorno más próximo, aceptando la responsabilidad que, como miembro del grupo, se contrae con la música y con el grupo.
8. Conocer e interpretar el repertorio coral más representativo de la historia de la música con piezas adaptadas al nivel del grupo, relacionando los conocimientos de música con los adquiridos a través del canto coral.
9. Valorar el silencio como marco de la interpretación.

Contenidos

1. Técnica vocal:
 - Mecanismos de la emisión vocal: la respiración, la resonancia, la emisión y la articulación. Anatomía del aparato fonador. Diferencias entre la voz cantada y la voz hablada.
 - Respiración diafragmática y ejercicios de respiración.
 - Vocalización y utilización simultánea de resonadores.
 - Cualidades de los diferentes tipos de voces.
 - Realización de ejercicios de relajación, respiración y técnica vocal: articulación, dicción.
 - Realización de ejercicios de pronunciación: aplicación práctica sobre partituras.
2. El ensayo:
 - Los elementos básicos en la lectura musical: el ritmo, el fraseo, sistemas de notación tradicional y moderna, etc.
 - Práctica de la imitación como técnica para la adquisición de modelos para la interpretación: modelos vocales, de fraseo, expresivos, etc.
 - Los sistemas de representación musical: convencionales y modernos.
 - Aspectos básicos de la interpretación: afinación y empaste, articulación y frase.
 - Realización de ejercicios vocales con la métrica de las palabras.
 - Improvisación vocal en grupo: texturas, atmósferas, efectos, etc.
 - Tipos de agrupaciones vocales y tareas de concertación con control de la afinación, de la calidad vocal y del color sonoro del conjunto.
 - Gestualidad en la dirección: batido de compases de 2, 3 y 4 pulsos, distintos tipos de ataque en pulsos binarios y ternarios sobre partes fuertes y débiles del pulso, distintos tipos de pausas: calderón-ataque, calderón-pausa, calderón final.
 - Modelos vocales propuestos por el director como recurso de aprendizaje: cánones sencillos, canciones a voces iguales, canciones a varias voces.
3. Repertorio:
 - Práctica de diferentes estilos de música coral: culta (religiosa y profana, histórica y actual), popular (folklórica y urbana), etc.: «a capella» y con acompañamiento instrumental, canto al unísono, canto polifónico.
 - El canto y su relación con otras artes: la literatura, el teatro, el cine y la televisión.
 - Sonorización de textos.
 - Esquemas para la improvisación.
 - Formas y composiciones polifónicas no convencionales música fonética, aleatoria, concreta.
 - Investigación de fuentes sonoras diferentes a las vocales.

Criterios de evaluación

1. Distinguir los mecanismos diferenciados entre la voz hablada y la voz cantada, a través del conocimiento de la anatomía vocal y sus funciones en la emisión del sonido.

2. Conocer la colocación de las voces en un coro reconociendo su propia voz y su ubicación en el conjunto coral.
3. Reproducir cualquiera de las obras programadas durante el curso en conjunto de tres o más miembros por cuerda y repertizar obras homofónicas de poca o mediana dificultad y de claros contornos tonales.
4. Preparar una obra en grupo, sin la dirección del profesor.
5. Interpretar con afinación y sensibilidad el repertorio coral polifónico adecuado al nivel adquiriendo conciencia de ser miembro de un instrumento colectivo.
6. Disfrutar del canto y de la audición de obras vocales valorando el conocimiento del propio folklore, del resto de las comunidades españolas y de otros países.
7. Aportar el esfuerzo personal a la disciplina de trabajo que requiere la participación en las tareas de ensayo y en los conciertos, valorando el silencio como marco de la interpretación.
8. Participar con disposición favorable, en los conciertos y las actividades musicales organizadas por el centro.

INTERPRETACIÓN

La presencia de la materia optativa de Interpretación pretende suministrar al alumnado la información necesaria sobre los diferentes papeles de los ballets y las coreografías, con la finalidad de dotarlo de los recursos suficientes para elaborar un código orgánico sobre el que apoyarse y orientarse a la hora de estudiarlos.

Ello hace preciso el desarrollo del sentimiento interno del alumno o alumna, que permita el aprendizaje necesario para mostrar los diferentes estados de ánimo desde un punto de vista evocativo, evitando caer en los resultados forzosamente mecánicos a que conduce la mera imitación.

La materia de Interpretación precisa para su correcto desarrollo de una labor de introspección del alumno o alumna, con el fin de conseguir que la danza no se limite sólo a una perfección técnica, sino que ésta vaya siempre asociada con una presencia interna, impalpable pero evidente, de la que el bailarín pueda servirse individualmente para proyectar su propio código expresivo y adaptarlo a las exigencias establecidas por cada partitura.

Sólo ese conocimiento interno de sí mismo por parte del alumno o alumna hará posible alcanzar un estado en el que pueda verse sin recurrir a la ayuda de espejos, tan imprescindibles por otra parte en este periodo formativo, y de los que sólo será posible prescindir cuando el alumno o alumna sea capaz de asumir la adopción del carácter del personaje requerido en cada momento.

En ese sentido, la materia debe centrarse en el dominio y control de las capacidades expresivas del alumnado, a través del desarrollo de una comunicación no verbal en la que el cuerpo no es un mero suplantador del lenguaje hablado, sino un inmenso potencial de creación de formas y mensajes.

Objetivos

La enseñanza de la Interpretación en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer las técnicas básicas de la interpretación y su utilización en la escena.
2. Realizar ejercicios, improvisaciones, juegos actorales y trabajos coreográficos en donde esté integrada la técnica de danza con la técnica actoral, para alcanzar la máxima calidad en la ejecución.
3. Saber utilizar, desde la creación personal, la técnica actoral dentro del estilo de la obra y del papel que se desempeña para poder expresar y transmitir emociones.
4. Valorar la relación espacio-tiempo desde el punto de vista teatral.
5. Conocer el lenguaje del cuerpo desde el punto de vista dramático.

Contenidos

- Estudio de las diferentes técnicas teatrales y su aplicación en la escena.
- Práctica de ejercicios, juegos, improvisaciones, individuales y en grupo, aplicados en concreto a los personajes a representar.
- Análisis físico y psicológico del personaje para descubrir analogías y diferencias en el intérprete y poder abordarlo dentro de la época y del estilo de la obra, pero respetando la personalidad del bailarín-intérprete.

- Entrenamiento de la memoria, observación y capacidad de escucha.
- Desarrollo y control de la energía.
- Estudio del lenguaje corporal como vehículo para expresar emociones.
- Conocimiento y utilización del espacio y del ritmo respetando la coreografía, pero buscando los puntos álgidos de proyección en escena.
- Desarrollo y potenciación de la imaginación y la creatividad.

Criterios de evaluación

1. Realizar ejercicios, improvisaciones y juegos teatrales, individuales y grupales, similares a los realizados en las clases. Este criterio permite valorar la asimilación por parte del alumnado de la técnica actoral y su utilización.

2. Analizar personajes de diferentes ballets, física y psíquicamente, y su situación. Este criterio permite valorar la destreza en crear y escoger deseos, estímulos, necesidades o intereses según los requiera el carácter de la situación o contexto dramático.

3. Realizar diferentes trabajos actorales dentro de una obra coreográfica marcados por el profesor en el momento. Con este criterio se pretende valorar: la capacidad de respuesta interpretativa y el grado técnico alcanzado; la integración por parte del alumno o alumna de la técnica teatral con la de la danza, así como de su personalidad en la propuesta; su capacidad para memorizar y reproducir, desde su personalidad creadora, formas de conducta de diferentes épocas; su utilización de la imaginación y la creatividad, así como su capacidad de evocar sensaciones e imágenes; su dominio del espacio y del ritmo; y su utilización de la energía.

4. Realizar ante el público trabajos propuestos por el alumno o alumna sobre coreografías concretas que aúnen la técnica de danza y la actoral. Este criterio pretende valorar: la imaginación y creatividad del alumnado; su utilización e integración de las técnicas aprendidas; su capacidad de organización, observación y memoria; su capacidad para confrontar la formación de su disciplina actoral con espectadores eventuales, adecuándose eficazmente a esta circunstancia; y su capacidad de transmitir al público.

IV. Materias optativas específicas. Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

El objeto de esta materia es el estudio y desarrollo de las funciones de carácter administrativo y de gestión que se realizan en las organizaciones empresariales y que se presentan agrupadas en una serie de procesos de trabajo.

Los contenidos abarcan aspectos básicos de las operaciones realizadas en el ámbito de la administración y gestión. Deben tomar como referencia la realidad empresarial exigiendo, por tanto, una visión totalmente integrada y globalizada de la parte teórico-práctica de la materia.

Para efectuar los procesos del trabajo administrativo el alumnado debe utilizar una serie de conocimientos de tipo matemático, contable, normativo y jurídico, relacional y comunicativo y de tratamiento de la información. Conocimientos que va adquiriendo a través del desarrollo de los distintos procesos analizados en esta materia.

Se pretende, en definitiva, introducir al alumnado en el conocimiento de las técnicas utilizadas en la administración y gestión de las organizaciones empresariales sin caer en una excesiva especialización, sino más bien todo lo contrario, proporcionando una enseñanza polivalente que le permita la capacidad de adaptación para afrontar los posibles cambios de trabajo y las innovaciones que se produzcan en las formas de organización.

Objetivos

La enseñanza de los Fundamentos de administración y gestión en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Obtener una visión práctica del funcionamiento de una organización empresarial, a través de las diferentes áreas que la componen.
2. Identificar, utilizar y archivar los distintos documentos que genera el desarrollo de la actividad empresarial.
3. Comprender y manejar las técnicas básicas que se utilizan en las diversas áreas o departamentos en que se estructura una empresa.

4. Iniciarse en el conocimiento y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las funciones de gestión y administración de empresas.
5. Adquirir una formación que le permita tomar decisiones y actuar adecuadamente, incluso, ante situaciones no habituales.
6. Conocer las fuentes donde localizar las normas jurídicas y cualquier tipo de información que afecten a la empresa.

Contenidos

1. La empresa:

- Concepto y clases de empresa.
 - Trámites de constitución según su forma jurídica: documentación, organismos y requisitos.
 - Estructura de la empresa: áreas principales.
2. Dirección, secretaría y archivo:
- Modelos de organización.
 - Toma de decisiones.
 - La secretaría en la empresa: organización y funciones.
 - El archivo:

Concepto y finalidad. Sistemas de clasificación, organización y soportes de archivos. Conservación de documentos.

- Correspondencia general: Registros de entrada y salida. Distribución interna.
- Aplicación de nuevas tecnologías en los procesos de comunicación e información de la empresa.

3. Área de administración:

- Introducción a la técnica contable.

4. Área de aprovisionamiento:

- El proceso de las compras: Selección de proveedores. Correspondencia. Documentos básicos de las operaciones. El IVA en las compras.
- El proceso de los pagos: El pago al contado y el pago aplazado sin documental y documentado. Impagos a proveedores. Sistemas de valoración de existencias.

5. Área de producción:

- Su necesidad en las empresas industriales o de transformación.

6. Área de comercialización:

- El proceso de las ventas: Captación de clientes. Correspondencia. Documentos básicos de las operaciones. El IVA en las ventas.
- El proceso de los cobros: El cobro al contado y el cobro aplazado sin documentar y documentado. Impagos de clientes.

7. Área de financiación:

- Fuentes de financiación de la empresa: financiación propia y ajena.
- Intermediarios financieros. Servicios bancarios. Operaciones y documentación.
- Capitalización simple y compuesta.

8. Área de personal:

- El departamento de personal en la empresa. Funciones.
- Documentación relacionada con personal.
- Confeción de nóminas.

Criterios de evaluación

1. Determinar los diferentes tipos de empresas y sus características. Analizar sus ventajas e inconvenientes y simular los trámites necesarios para su constitución según la forma jurídica adoptada.

2. Procesar la correspondencia y documentación. Conocer las innovaciones tecnológicas en el campo de la información. Recepcionar y distribuir información oral y escrita. Realizar gestiones diversas ante Organismos públicos y privados.

3. Adquirir los conceptos contables básicos y resolver supuestos prácticos que reflejen el proceso contable de una empresa durante un ejercicio económico.

4. Conocer la importancia de efectuar una adecuada selección de proveedores y captación de clientes. Realizar las operaciones derivadas de los procesos comerciales de compra y venta. Distinguir y aplicar los diferentes métodos de valoración de existencias.

5. Conocer y diferenciar las operaciones financieras más usuales que en la práctica mercantil se realizan con los intermediarios financieros.

6. Conocer los derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales según el marco legal establecido. Confeccionar nóminas, efectuar liquidaciones de la Seguridad Social y retenciones del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

V. Materias optativas específicas. Modalidad de Ciencias y Tecnología

GEOLOGÍA

(Esta materia requiere conocimientos incluidos en Biología y Geología).

La geología posee un campo de investigación propio, que consiste en conocer la estructura, composición, origen y evolución de la Tierra. Este campo se ha ampliado en la actualidad gracias a la exploración espacial a otros planetas del sistema solar. Hoy en día, la geología se encuentra en una fase caracterizada por disponer de una teoría global aceptada por la comunidad científica, la «tectónica de placas», esencial para entender la dinámica de nuestro planeta, interpretar su pasado y predecir su futuro.

Muchos de los hechos que estudia la geología conectan con campos de gran interés para el hombre: «la formación de la Tierra», «la explicación de los volcanes y terremotos», «¿desde cuándo existimos como especie?», «causa de la extinción de los dinosaurios y de otras formas de vida», etc. La geología es un punto de partida en la resolución de diversos problemas que nuestra sociedad tiene planteados, entre los que destacan la investigación sobre fuentes alternativas de energía y la búsqueda de nuevos yacimientos de gas, carbón y petróleo; el abastecimiento de materias primas para alimentar las necesidades de una sociedad en continuo crecimiento y desarrollo; la reducción en la pérdida de vidas humanas y en daños económicos que se producen como consecuencia de accidentes naturales de origen geológico, tales como deslizamientos en laderas, inundaciones, terremotos, etc.; la realización de importantes obras públicas (autovías, edificios, presas, etc.) con garantías de seguridad. Hoy sabemos que cualquier uso del territorio (ya sea minero, urbano, vial, recreativo, agrícola, etc.) necesita un estudio de tipo ambiental que permita evitar impactos desastrosos e irreversibles en el medio.

En el bachillerato, los contenidos de geología se estructuran en cuatro grandes apartados: La naturaleza físico-química de la Tierra, la dinámica geológica, la historia de la Tierra y la geología de España. En el primero se aborda el estudio de las características físicas y químicas de la Tierra y del comportamiento de la misma desde un punto de vista termodinámico. El segundo corresponde al análisis de la naturaleza de los procesos de la dinámica geológica: metamorfismo, magmatismo y deformaciones, meteorización, erosión, sedimentación y diagénesis, sin olvidar la influencia que estos procesos tienen en la biosfera y en la superficie geográfica terrestre. El estudio de la historia de la Tierra se centra en la comprensión de los procedimientos usados para conocer el pasado de la misma, así como en el conocimiento de los principales hitos históricos de nuestro planeta. Finalmente, otra dimensión importante de esta materia es la geología regional, que se concreta en el conocimiento de los principales rasgos geológicos de España y de la relación existente entre la geología regional y la evolución histórica.

El papel educativo de la geología en el bachillerato es, además de ampliar y profundizar en los conocimientos geológicos adquiridos en etapas y cursos anteriores, contribuir a que los alumnos y alumnas utilicen los conocimientos adquiridos en otras ciencias experimentales, así como favorecer el desarrollo de su pensamiento formal. Por otro lado, muestra la importancia de la existencia de las teorías en el desarrollo de la ciencia. Finalmente, en esta etapa del final de la Secundaria la geología acentúa su carácter orientador y preparatorio para estudios posteriores.

Objetivos

La enseñanza de la Geología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender los principales conceptos de la geología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que éstos desempeñan en su desarrollo.

2. Resolver problemas que se les planteen en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos geológicos relevantes.
3. Utilizar con autonomía las estrategias características de la investigación científica (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, etc.) y los procedimientos propios de la geología, para realizar pequeñas investigaciones y, en general, explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.
4. Comprender la naturaleza de la geología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.
5. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la geología.
6. Comprender que el desarrollo de la geología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actividad flexible y abierta frente a opiniones diversas.

Contenidos

1. Aproximación al trabajo científico:

- Procedimientos que constituyen la base del trabajo científico: planteamiento de problemas, formulación y contrastación de hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, interpretación de resultados, comunicación científica, utilización de fuentes de información.
- Importancia de las teorías y modelos dentro de los cuales se lleva a cabo la investigación.
- Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.
- Hábitos de trabajo e indagación intelectual.

2. Geología, tecnología y sociedad:

- Análisis de la naturaleza de la geología: sus logros y limitaciones, su carácter tentativo y de continua búsqueda, su evolución, la interpretación de la realidad a través de modelos.
- Relaciones de la geología con la tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad. Valoración crítica.
- Influencias mutuas entre la sociedad, la geología y la tecnología. Valoración crítica.

3. Materia y energía de la Tierra:

- Calor y temperatura del interior terrestre: su origen y consecuencias. Flujo de energía en la Tierra.
- Gravedad y magnetismo terrestre.
- Estructura de la Tierra. Origen y composición.
- Tipos de materiales geológicos. Aproximación a la comprensión de la naturaleza de la materia mineral. Los minerales más abundantes. Los yacimientos minerales. La transformación de las rocas.

4. Los procesos geológicos:

- Tipos de rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés industrial. El magmatismo en la tectónica de placas. Las manifestaciones volcánicas y la vida humana. Las rocas magmáticas en el paisaje.
- El metamorfismo: físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo y de rocas metamórficas. Rocas metamórficas de interés industrial. El metamorfismo en el contexto de la tectónica de placas. Las rocas metamórficas en el paisaje.
- Diastrofismo: factores de deformación, tipos de deformaciones. La deformación en relación a la tectónica de placas. La influencia de las deformaciones en la vida humana. Las deformaciones en el paisaje.
- La erosión de la superficie terrestre: agentes, modelado del relieve, las rocas y facies sedimentarias. Yacimientos minerales de origen sedimentario.
- El análisis geomorfológico: los sistemas morfoclimáticos templado-húmedo y árido. Influencias de la estructura en el modelado del relieve.
- Las manifestaciones de los procesos geológicos internos y externos en otros cuerpos del sistema solar.

5. Historia de la Tierra:

- Series estratigráficas como una vía de identificación de los procesos biológicos y geológicos acontecidos en una región.
- Uniformismo y actualismo. Su aplicación en la reconstrucción de la historia geológica.
- Facies sedimentarias: identificación e interpretación.
- Datación relativa y absoluta: estudio de cortes geológicos.
- Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra.

6. Geología de España y del entorno regional:

- Los rasgos característicos y básicos de la geología de España: macizo ibérico, montañas circundantes y periféricas, depresiones, islas Baleares e islas Canarias.
- Evolución geológica de España en el marco de la tectónica de placas.

Criterios de evaluación

1. Deducir, a partir de mapas topográficos y geológicos sencillos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas concretas, así como la relación entre dichas estructuras y el relieve.

2. Identificar en cortes geológicos sencillos las distintas formaciones litológicas presentes y aplicar criterios cronológicos diversos para datar cada una de las formaciones.

3. Utilizar satisfactoriamente diversos instrumentos y técnicas, como son: estereoscopio, lupa binocular, tabla cronoestratigráfica, láminas delgadas y bloques diagrama.

4. Identificar los tipos de rocas más frecuentes en el entorno regional, especialmente aquellos que se utilicen en monumentos, edificios y otras aplicaciones de interés social o industrial.

6. Relacionar la investigación geológica con actividades de nuestra civilización, tales, como la prospección y explotación minera (carbón, petróleo, metales, combustibles radiactivos, áridos, etc.), la búsqueda de emplazamientos para los residuos radiactivos, la localización y explotación de aguas subterráneas, la construcción de edificios y vías públicas, etc.

7. Aplicar las teorías geológicas más destacadas (ciclo de erosión normal y tectónica de placas) para interpretar diferentes regiones de nuestro planeta.

7. Identificar las características más importantes de la materia mineral, y establecer algunas relaciones sencillas entre la composición química, la estructura cristalina y el comportamiento físico-químico.

2. Describir el comportamiento global del planeta Tierra, considerando el origen y naturaleza de los tipos de energía presentes, el flujo y balance de energía y los procesos dinámicos que le caracterizan.

8. Valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.

9. Analizar hechos o acontecimientos del pasado, teniendo en cuenta la escala y división del tiempo geológico, la posibilidad de ocurrencia de acontecimientos graduales o catastróficos y la fiabilidad de los procedimientos para la obtención de datos.

10. Relacionar las características más destacadas del entorno regional con la evolución geológica de la Península Ibérica y de los archipiélagos balear y canario.

ECONOMÍA

El currículo de esta materia se establece en el anexo del *Decreto 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*.

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA

La Electrónica se define en el diccionario de la Lengua Española como «el estudio y aplicación del comportamiento de los electrones en diversos medios, como el vacío, los gases y los semiconductores, sometidos a la acción de campos eléctricos y magnéticos». Ciertamente la electrónica se manifiesta normalmente como una disciplina de doble vertiente, ciencia y técnica, que estudia los dispositivos conductores y semiconductores así como su interconexión en circuitos de bajo voltaje cuyo objeto es satisfacer necesidades prácticas. Así, los sistemas electrónicos se utilizan para una gran variedad de tareas, aunque algunas de sus principales aplicaciones son la conversión y distribución de energía eléctrica, el control de dispositivos y la transmisión y el procesamiento de datos.

La creciente demanda de mecanización y automatización en los diferentes ámbitos de la actividad humana, junto con los avances científicos y tecnológicos, propiciaron un espectacular desarrollo de la electrónica en la segunda mitad del siglo XX. La posibilidad de realizar operaciones binarias mediante circuitos electrónicos dio lugar a la aparición de los procesadores digitales programables y, en general, a las computadoras, redes y sistemas informáticos actuales. Como consecuencia, se produjo una partición del cuerpo de la Electrónica en dos ramas netamente diferenciadas: la Electrónica Analógica y la Electrónica Digital.

El propósito esencial de esta materia es proporcionar al discente una visión general y actual de la Electrónica. Su inclusión en el currículo del bachillerato debe servir para reforzar la formación de base de quienes deseen cursar ciclos formativos relacionados con la electricidad, la electrónica, el control, la automatización, etc. Igualmente, la de aquellos que deseen cursar estudios universitarios de carácter científico-tecnológico, principalmente Ciencias Físicas e Ingenierías en electricidad, electrónica, automática y telecomunicación.

Los precursores curriculares de esta materia se hallan en la Educación secundaria obligatoria: en el primer curso, el bloque 7. *Electricidad y electrónica de Tecnologías*; en el tercer curso, los bloques 2. *Energía y electricidad* y 3. *Estructura y diversidad de la materia* de Física y Química, y el bloque 5. *Electricidad y electrónica de Tecnologías*; en el cuarto curso, el bloque 4. *Estructura y propiedades de las sustancias* de Física y Química, y el bloque 3. *Electricidad y electrónica de Tecnología*. En cuanto a los necesarios conocimientos matemáticos previos, la transitoria carencia en lo relativo a determinados ámbitos del análisis matemático –derivación e integración– podría compensarse con un tratamiento heurístico de determinados contenidos, especialmente en el caso de circuitos de corriente alterna.

La materia se ha articulado en torno a cinco bloques de contenidos. El primer bloque debe servir como introducción general y, algunos de sus contenidos, como repaso y profundización de los conocimientos y capacidades adquiridos en la Educación secundaria obligatoria. Los bloques segundo y tercero presentan los principales componentes electrónicos, según la división clásica: activos y pasivos, que constituyen los circuitos electrónicos analógicos y digitales. El cuarto bloque se dedica a los principales circuitos electrónicos analógicos. A pesar de que componentes y circuitos se presentan en bloques diferenciados, en la práctica docente puede resultar conveniente tratar los circuitos relacionados con un determinado componente de forma simultánea al estudio de dicho componente. El quinto y último bloque se dedica a los sistemas electrónicos digitales, finalizando con la introducción de los procesadores digitales programables.

Para el desarrollo de la materia se considera esencial la utilización de aplicaciones informáticas de diseño, análisis y simulación de circuitos electrónicos, con objeto de: enriquecer la comprensión de los contenidos; facilitar un ágil avance en los mismos; compensar, en la medida de lo posible, la insuficiencia de determinados conocimientos matemáticos que una comprensión más profunda de algunos contenidos requeriría; conocer y aplicar prácticas afines a las empleadas en los sectores tecnológicos y productivos dedicados a la electrónica. Asimismo, se considera muy conveniente la elaboración de placas de circuito impreso, diseñadas previamente mediante las mencionadas aplicaciones informáticas, que supongan la realización práctica de lo estudiado en los contenidos.

Objetivos

La enseñanza de los fundamentos de electrónica en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer las propiedades básicas de los dispositivos electrónicos fundamentales.
2. Reconocer los componentes electrónicos comerciales típicos.
3. Interpretar el comportamiento de los circuitos electrónicos característicos e identificar las leyes fundamentales subyacentes.
4. Discernir en un circuito electrónico la función de un componente y de un bloque funcional de componentes.
5. Resolver problemas de circuitos electrónicos expresando correctamente su solución.
6. Diseñar circuitos electrónicos sencillos para realizar un cometido específico.
7. Aplicar programas informáticos para el diseño, análisis y simulación de circuitos electrónicos sencillos.

8. Diferenciar los sistemas analógicos y digitales, y valorar sus ventajas e inconvenientes.
9. Analizar y valorar el impacto de la electrónica sobre el medio natural y social.

Contenidos

1. Introducción a la electrónica:

- Electricidad y electrónica. Historia de la electrónica. Áreas tecnológica y productiva de la electrónica.
- Teoría de circuitos. Circuitos de corriente continua y de corriente alterna. Leyes fundamentales.
- Señales eléctricas. Señales analógicas y digitales. Ruido e interferencias. Sistemas electrónicos analógicos y digitales. Ventajas de los sistemas digitales y del procesamiento digital de señales.
- Aplicaciones informáticas para el diseño, análisis y simulación de circuitos electrónicos.

2. Componentes electrónicos pasivos:

- Resistencias. Resistencias variables. Resistencias lineales. Potenciómetros y reóstatos. Resistencias no lineales. Termistores, fotorresistencias y varistores.
- Condensadores. Bobinas. Impedancias.
- Transformadores.
- Componentes electrónicos pasivos comerciales.

3. Componentes electrónicos activos:

- Semiconductores. Estructura y propiedades fisicoquímicas. Tipos de semiconductores.
- Diodos de unión. La unión p-n. Polarización del diodo. Característica tensión-corriente. Diodos de propósito específico. Diodos LED. Fotodiodos. Optoacopladores. Diodos Zener.
- Transistores. Transistores bipolares. Regiones de trabajo de los transistores: activa, saturación, corte. Configuraciones de los transistores. Características de entrada y salida. Transistores de efecto de campo.
- Tiristores. Triacs. Diacs.
- Componentes electrónicos activos comerciales.

4. Circuitos electrónicos analógicos:

- Filtrado de señales. Filtros analógicos pasivos. Filtros RC, RL y RLC.
- Circuitos con diodos. Rectificación. Rectificación de media onda y de onda completa. Puentes rectificadores. Estabilización. Estabilizadores. Filtros de media onda y de onda completa.
- Fuentes de alimentación. Fuentes simples, estabilizadas y regulables. Fuentes lineales y conmutadas.
- Circuitos con transistores. Punto de funcionamiento y polarización de los transistores. El transistor como amplificador básico. Ganancia de tensión y corriente.
- Circuitos amplificadores. Amplificadores realimentados: generalidades. Amplificadores operacionales. Configuraciones y aplicaciones de los amplificadores operacionales.
- Circuitos con tiristores. Control de la velocidad de un motor.
- Circuitos osciladores. Circuitos generadores de señal. Circuitos temporales.

- Circuitos integrados. Los circuitos integrados como bloques constitutivos de los sistemas analógicos. Circuitos integrados comerciales.
- ##### 5. Sistemas electrónicos digitales:
- Sistemas y códigos de numeración. Álgebra de Boole.
 - Sistemas combinacionales. Puertas lógicas. Realización de las puertas lógicas con diodos y transistores. Funciones lógicas. Simplificación de las funciones lógicas. Realización de las funciones lógicas.
 - Circuitos combinacionales. Bloques funcionales combinacionales. Decodificadores. Demultiplexores. Codificadores. Multiplexores. Comparadores binarios. Detectores/generadores de paridad. Sumadores binarios. Resta binaria.
 - Tecnologías de realización de los circuitos digitales. Características generales de los circuitos digitales. Circuitos digitales con diodos. Circuitos digitales con transistores. Circuitos integrados digitales. Circuitos integrados digitales comerciales.
 - Sistemas secuenciales. Sistemas secuenciales asíncronos. Biestables asíncronos: R-S, J-K, T. Sistemas secuenciales síncronos. Biestables sincronizados: R-S, J-K, T, D.
 - Circuitos secuenciales. Circuitos digitales temporales. Bloques funcionales síncronos. Contadores. Registros de desplazamiento y de memoria.
 - Procesadores digitales secuenciales. El sistema físico (hardware) de la unidad operativa. La secuencia de operaciones (software) de la unidad operativa. Procesadores programables.
 - Convertidores digital-analógicos y analógico-digitales. Conversión de señales eléctricas analógicas en digitales y digitales en analógicas. Circuitos básicos.

Criterios de evaluación

1. Conocer las propiedades básicas de los componentes electrónicos, sus principios de funcionamiento, su clasificación y sus principales aplicaciones.
2. Identificar los componentes electrónicos comerciales típicos e interpretar sus características técnicas.
3. Identificar componentes y circuitos electrónicos en sistemas técnicos cotidianos y describir la función que realizan.
4. Diseñar, simular y realizar montajes de circuitos electrónicos sencillos, para un cometido específico, utilizando la nomenclatura y simbología adecuadas.
5. Utilizar con soltura aplicaciones informáticas de diseño, análisis y simulación para la realización de esquemas y circuitos electrónicos.
6. Resolver apropiadamente problemas de cálculo de circuitos electrónicos analógicos básicos.
7. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con propósitos prácticos y resolver mediante puertas lógicas problemas básicos de electrónica digital.
8. Distinguir los sistemas analógicos y digitales, comprendiendo sus semejanzas y diferencias en cuanto a naturaleza y aplicaciones.
9. Reconocer el impacto que sobre el medio tiene la electrónica y valorar sus consecuencias.

