

PROGRAMACION DIDACTICA

PROGRAMACION Y COMPUTACION

BACHILLERATO

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organizacion del Departamento de coordinacion didactica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagogicos
6. Evaluacion
7. Seguimiento de la Programacion Didactica

CONCRECION ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnologia) Programacion y Computacion

PROGRAMACION DIDACTICA PROGRAMACION Y COMPUTACION BACHILLERATO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El I. E. S. Padre Luis Coloma se ubica en la avenida Alcalde Alvaro Domecq. Esta rodeado por zonas residenciales y viviendas de nivel medio-alto y alto: Parque de Capuchinos, La Yeguada, La Plaza del Caballo, Santo Domingo, etc. Las instalaciones con las que cuenta el instituto son las siguientes: 33 aulas, gimnasio, biblioteca, laboratorio de Fisica, laboratorio de Quimica, laboratorio de Biología y los distintos departamentos de coordinacion docente. Además, a?adimos a sus instalaciones, la biblioteca municipal anexa al instituto. En el turno de diurno, el centro cuenta con 4 líneas de 1? ESO; 4, de 2? ESO; 4, de 3? ESO; 3, de 4? ESO; 5, de 1? bachillerato; y 6, de 2? bachillerato. A lo que se deben a?adir en el turno de nocturno 4 líneas de ESPA; 4, de 1? bachillerato; 5, de 2? bachillerato; y 2, de ciclos formativos. Todo esto hace que el alumnado del centro sea muy diverso, aunque podemos concretar sobre las características socio-económicas y culturales del alumnado, ya que estas vienen ligadas a las de los centros adscritos al mismo. Los colegios de Educación Primaria que incorporan sus alumnos/as a este centro son CEIP Isabel la Católica, CEIP Nuestra Señora de la Paz, CEIP Gloria Fuertes y CEIP Pio XII. En primer lugar, los colegios Isabel la Católica y Nuestra Señora de la Paz se ubican en una zona alejada de los otros dos y del propio instituto; la extracción socio-económica de su alumnado puede considerarse media-baja. Por otra parte, los colegios Pio XII y Gloria Fuertes, los dos más cercanos al Centro, están ubicados en zonas de nivel socio-económico y cultural diferentes: Pio XII se encuentra en una zona acomodada y Gloria Fuertes en una zona modesta. Por otro lado, el Colegio Montaigne Jerez está adscrito al centro para los niveles de bachillerato. En lo relativo a los proyectos de innovación y planes y programas educativos, actualmente en el centro contamos con los siguientes: 1.CIMA.a.Promoción Hábitos Vida Saludables.b.Aldea.c.Steam.d.Flamenco en el aula.e.Educomunicación.2.ConRed(para la prevención del acoso escolar y el ciberacoso).3.ADA (alumnado ayudante digital de Andalucía).4.Plan de Igualdad de género en educación.5.Plan de salud laboral y Prevención de Riesgos laborales. 6.Aula Confucio 7.ERASMUS (con acreditación aprobada hasta 2027).8.Diploma del bachillerato Internacional 9.Practicum Master de Secundaria.10.Plan de Lectura

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, <cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que este relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte>. Se constituye el departamento de Tecnología con los siguientes miembros: D? Víctor Ramos García, María José Alegre San Millán,

Samuel Arias Ramos, Manuel Fernandez Garcia, Alberto Gomez Garcia y Alba Fatima Rodriguez Roperero..

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ?) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa busque desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorezca la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

- c) Se trabajaran elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio fisico y natural y la repercusion que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblacion, la contaminacion o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribucion activa en la defensa, conservacion y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didacticas de todas las materias incluiran actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicacion linguistica, incluyendo actividades que estimulen el interes y el habito de la lectura, la practicas de la expresion escrita y la capacidad de expresarse correctamente en publico.
- e) En la organizacion de los estudios de la etapa se prestara especial atencion al alumnado con necesidad especifica de apoyo educativo. A estos efectos se estableceran las alternativas organizativas y metodologicas de este alumnado. Para ello, se potenciara el Dise?o Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educacion inclusiva, permitiendo el acceso al curriculo a todo el alumnado, presente o no necesidades especificas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad linguistica andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artisticas como el flamenco, la musica, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, asi como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construccion del acervo cultural andaluz, formaran parte, del desarrollo del curriculo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capitulo I del Titulo II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promocion de la igualdad de genero en Andalucia, se favorecera la resolucio pacifica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integracion de las competencias, se promovera el aprendizaje por proyectos, centros de interes, o estudios de casos, en los terminos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolucio colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomia, la capacidad para aprender por si mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los metodos de investigacion apropiados y la responsabilidad, asi como el emprendimiento. i) Se desarrollaran actividades para profundizar en las habilidades y metodos de recopilacion, sistematizacion y presentacion de la informacion y para aplicar procesos de analisis, observacion y experimentacion, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realizacion por parte del alumnado de trabajos de investigacion y de actividades integradas.

6. Evaluacion:

6.1 Evaluacion y calificacion del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el articulo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al caracter y los referentes de la evaluacion, ?la evaluacion del proceso de aprendizaje del alumnado sera continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, segun las distintas materias del curriculo y sera un instrumento para la mejora tanto de los procesos de ense?anza como de los procesos de aprendizaje. Tomara como referentes los criterios de evaluacion de las diferentes materias, a traves de los cuales se medira el grado de consecucion de las competencias especificas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el articulo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ?el profesorado llevara a cabo la evaluacion, preferentemente, a traves de la observacion continuada de la evolucion del proceso de aprendizaje, en relacion con los criterios de evaluacion y el grado de desarrollo de las competencias especificas de cada materia. Para la evaluacion del alumnado se utilizaran diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edicion de documentos, pruebas, escalas de observacion, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluacion y con las caracteristicas especificas del alumnado garantizando asi que la evaluacion responde al principio de atencion a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentaran los procesos de coevaluacion, evaluacion entre iguales, asi como la autoevaluacion del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.?

La calificacion de la materia se calculara haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Especificas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluacion de cada Competencia Especifica.

6.2 Evaluacion de la practica docente:

Resultados de la evaluacion de la materia.

Metodos didacticos y Pedagogicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Programación y Computación

1. Evaluación inicial:

Según el art. 14 de la Orden de 30 de mayo de 2023 la evaluación inicial se realizará hasta el 15 de octubre, estando en contacto con el equipo docente, a través de la sesión de evaluación pertinente, así como con el/la tutor/a del grupo y el equipo de orientación. Como recoge el apartado uno del art. 14 de la Orden de 30 de mayo de 2023: <La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.>. Por otro lado, según el apartado dos del art. 14 de la Orden de 30 de mayo de 2023: <Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.>

ANÁLISIS DATOS POR GRUPOS:

2º Bach C: Tras la evaluación inicial se observa un nivel medio-alto en general.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, las prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- f) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- g) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Como se indica en el Art. 7 del Decreto 103/2023, <La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.> En todo caso estará orientada al desarrollo de competencias específicas, reconociendo, como establece el Anexo V de la Orden de 30 de mayo, <al alumnado como agente de su propio aprendizaje>, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad: actividades en clase, tareas individuales, en grupo, relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios,

formularios, presentaciones, exposiciones orales, edicion de documentos, pruebas, escalas de observacion, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluacion y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentaran los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada. Los criterios de calificación estaran basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Los resultados de la evaluación continua (al término del primer y segundo trimestre) de esta materia se expresaran mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerandose negativas aquellas inferiores a cinco. En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formulara la calificación final, la cual tomara como referente la superación de las competencias específicas, valorada mediante los criterios de evaluación.

4. Materiales y recursos:

Sala de ordenadores, con 30 ordenadores de mesa, en los que trabajar todas las actividades digitales, todas ellas especificadas en la Plataforma Moodle.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Como indica la Orden de 30 de mayo de 2023 en su Art. 12, <La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado sera continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, segun las distintas materias del currículo y sera un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomara como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medira el grado de consecución de las competencias específicas.> De esta forma, como se indica en el Art. 13, se llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.>

Para la evaluación del alumnado se utilizaran diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edicion de documentos, pruebas, escalas de observacion, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentaran los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de calificación estaran basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Los resultados de la evaluación continua (al término del primer y segundo trimestre) de esta materia se expresaran mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerandose negativas aquellas inferiores a cinco. En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formulara la calificación final, la cual tomara como referente la superación de las competencias específicas, valorada mediante los criterios de evaluación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Las unidades didácticas que se han programado para este curso son:

UD01: Redes y programación web, programada para la primera evaluación.

UD02: Programación en Scratch, programada para la primera evaluación.

UD03: Programación en Pseudocódigo, programada para la segunda evaluación.

UD04: Arduino, programada para la segunda evaluación.

UD05: Programación en Java, programada para la tercera evaluación.

UD06: Bases de datos y SQL, programada para la tercera evaluación.

UD07: Ciclo de vida del software y El Internet de las cosas, programada para la tercera evaluación.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se ha organizado ninguna para este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes

evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuanime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de

las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptor operativo:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptor operativo:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptor operativo:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo como funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos

personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad
PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando como su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional.
PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible.
PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico.

11. Criterios de evaluacion:

Competencia especifica: PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstraccion, producir programas informaticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad

Criterios de evaluacion:

PRYC.2.1.1.Transformar ideas en aplicaciones de forma creativa, descomponiendo problemas complejos en otros mas simples e ideando modelos abstractos de los mismos y algoritmos que permitan implementar una solucion computacional.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

PRYC.2.1.2.Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la informacion procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

PRYC.2.1.3.Identificar y aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicacion, y trabajar de forma colaborativa en equipos de desarrollo, utilizando IDEs, depuradores y herramientas de control de versiones de codigo.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolucion de un problema, analizando como su almacenamiento, transmision y presentacion se benefician de la manipulacion computacional.

Criterios de evaluacion:

PRYC.2.2.1.Explotar las posibilidades de las bases de datos para la recogida y procesamiento de grandes cantidades de datos en la busqueda de patrones y conexiones que faciliten la resolucion de problemas computacionales.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando paginas web con el fin de programar de manera accesible.

Criterios de evaluacion:

PRYC.2.3.1.Utilizar los lenguajes de marcado y estilos para la creacion de paginas web, teniendo en cuenta aspectos relativos al dise?o adaptativo.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

PRYC.2.3.2.Dise?ar, programar y probar una aplicacion web sencilla con acceso a una base de datos, utilizando un lenguaje de script.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: PRYC.2.4.Explorar la computacion fisica, construyendo un sistema hardware y software que interactue con el medio fisico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analogico.

Criterios de evaluacion:

PRYC.2.4.1.Dise?ar, programar y probar una aplicacion que lea datos de un sensor, los procese, y como resultado, ejecute un actuador.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

12. Saberes basicos:

A. Programacion

1. Lenguajes de programacion.

1. Tipos de lenguajes. Estructura de un programa informatico y elementos basicos del lenguaje. Tipos basicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios.

2. Estructuras de control condicionales e iterativas. Estructuras de datos.

3. Funciones y reutilizacion de codigo. Manipulacion de archivos.

2. Orientacion a objetos.

1. Clases, objetos y constructores. Sobrecarga, encapsulamiento y ocultacion.

2. Herencia. Subclases y superclases. Interfaces. Polimorfismo.

3. Ciclo de vida del software.

1. Metodologias de desarrollo de software.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generacion: 21/11/2024 12:17:15

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generación: 21/11/2024 12:17:15

2. Enfoque Top-Down, fragmentacion de problemas y algoritmos.
3. Pseudocodigo y diagramas de flujo.
4. Desarrollo iterativo.
5. Entornos de desarrollo integrado.
6. Analisis, Dise?o, Programacion y Pruebas. Depuracion.
7. Control de versiones.
8. Trabajo en equipo.

B. Datos e Informacion.

1. Bases de datos relacionales.

1. Sistemas gestores de bases de datos. Ventajas con respecto a los archivos.
2. Dise?o de bases de datos relacionales. Diagramas entidad-relacion, esquema relacional y normalizacion.
3. Creacion y manipulacion de bases de datos relacionales. Comandos basicos de SQL: create, insert, delete, select, update.

2. Big data.

1. Volumen y variedad de datos. Datos estructurados, no estructurados y semiestructurados.
2. Introduccion a las bases de datos NoSQL.

C. Desarrollo web.

1. Lenguajes descriptivos.

1. Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), documentos, etiquetas, estructura, elementos, y atributos.
2. Titulos, texto, listas, tablas, formularios y multimedia.
3. Hojas de estilo en cascada (CSS). Reglas de estilo. Selectores. Declaraciones. Propiedades y Valores.
4. El modelo de cajas. Dise?o adaptativo

2. Lenguajes de programacion.

1. Vision general de los lenguajes de scripts
2. Programacion en entorno cliente.
3. Introduccion a la programacion en entorno servidor.
4. Acceso a bases de datos. Interfaz de programacion de aplicaciones con servicios web (REST APIs).

D. Computacion fisica y robotica.

1. Robotica.

1. Caracteristicas principales de los robots: cuerpo, control y comportamiento.
2. Microcontroladores, entrada/salida, sensores y actuadores.
3. Programacion de dispositivos inteligentes.

2. El Internet de las Cosas.

1. Aplicaciones. Smart Cities.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3				
PRYC.2.1						X	X		X	X		X	X		X																											
PRYC.2.2									X			X	X											X	X											X						
PRYC.2.3						X	X		X	X		X	X		X											X														X		
PRYC.2.4						X	X		X	X		X	X		X											X														X		

Leyenda competencias clave	
Codigo	Descripcion
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicacion linguistica.
CCEC	Competencia en conciencia y expresion culturales.
STEM	Competencia matematica y competencia en ciencia, tecnologia e ingenieria.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingue.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generacion: 21/11/2024 12:17:15