

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE CULTURA CIENTÍFICA

Centro educativo: IES Geneto

Estudio (nivel educativo): 1º BACHILLERATO

Docente responsable: Dácil Montesdeoca Díaz (TITULAR)

Beatriz Mora Mejías (SUSTITUYE)

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje): Alumnado mixto con un nivel académico medio, con dificultades especialmente en la expresión oral y escrita. Buen nivel de comprensión oral y escrita. Buen nivel de razonamiento y aplicación de contenidos a la realidad. Heterogeneidad en los grupos en cuanto a intereses académicos. Se diferencia alumnado con mayor motivación. Sin necesidades educativas. Grupo pequeño, ideal para trabajar dinámicas de aprendizaje cooperativo que faciliten la mejora en la expresión oral y escrita así como el interés por el estudio.

Justificación de la programación didáctica (orientaciones metodológicas, atención a la diversidad y estrategias para el refuerzo, planes de recuperación, etc.):

Al inicio del curso, se informa al alumnado de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y calificación de la asignatura, así como los materiales necesarios, con el fin de mostrar el método de trabajo que se seguirá y de garantizar el derecho a valorar el rendimiento escolar conforme a criterios objetivos.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Estrategias metodológicas:

Se plantean las siguientes estrategias metodológicas. Algunas de ellas fomentarán el buen clima en el aula, indispensable para lograr la asimilación de los contenidos por parte del alumnado y otras a la consecución de un aprendizaje significativo:

- Se fomentará el trabajo cooperativo, utilizando grupos heterogéneos.
- Se propondrán trabajos y proyectos fuera del aula sobre temas concretos y también trabajos abiertos, para que cada grupo o alumno/a tenga la libertad de realizarlo como considere más adecuado. Con ello, se fomentará la cooperación, la autonomía del grupo, la creatividad y la motivación del alumnado.
- Se fomentará el uso de preguntas abiertas por parte del profesorado, generando la búsqueda de información, curiosidad, creatividad y autonomía del alumnado.
- Se emplearán y proporcionarán recursos y materiales diversos y atractivos, incluyendo el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para fomentar el interés y la motivación.
- Se utilizarán contenidos y actividades próximas e interesantes al alumnado, para que perciba la utilidad de los mismos.

Modelos de enseñanza:

Dentro de este marco metodológico, se integraran diversos modelos de enseñanza: Siempre que lo permita la dificultad y novedad de los contenidos tratados, se planteará un modelo de enseñanza no directiva (END), por organizadores previos (ORGP) o por simulación (SIM). En esos casos, el rol del docente consistirá en guiar, orientar y corregir, haciendo participar a los alumnos mediante comentarios y preguntas frecuentes, que se entremezclen con explicaciones y aclaraciones. Para el resto de sesiones, en algunos casos utilizando como apoyo un libro de texto o materiales y recursos digitales disponibles en el aula virtual, se utilizará la enseñanza directiva (EDIR). Otros modelos: Indagación científica (ICIE), investigación grupal (IGRU) e investigación guiada (INVG).

Agrupamientos:

Los tipos de agrupamientos serán variados y acordes al tipo de actividad a realizar. Para aprendizajes cooperativos, es ideal el trabajo en parejas o en grupos heterogéneos (GHET), pero en determinados momentos en los que se requiere cierta reflexión y autoevaluación es preferible el agrupamiento individual (TIND). También se utilizará el trabajo en gran grupo (GGRU).

Espacios: La mayoría de las sesiones transcurrirán en el aula laboratorio, aunque también se trabajará en el aula de recursos TIC (aula medusa).

Recursos: Apuntes de clase, ejercicios de aula, internet, y presentaciones audiovisuales (videos y presentaciones en ppt)

Actividades complementarias y extraescolares: Se reflejarán en documento aportado a Vicedirección.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En bachillerato no cabe la atención a la diversidad. Estamos en un nivel de enseñanza no obligatoria, si el alumno tiene alguna dificultad, debe ser él quien solicite la correspondiente adaptación, que en ningún caso puede darle una ventaja clara sobre sus compañeros. Debe limitarse a dar las mismas oportunidades a todos los alumnos.

EVALUACIÓN

En esta materia primará el trabajo basado en ejercicios/supuestos escritos y la exposición y/o presentación oral. Ello tanto a nivel individual como grupal. Para cada criterio se escogerán instrumentos de evaluación, cada uno con un peso específico, que en conjunto y sobre 10 puntos, tendrán que tener una valoración mínima de 4 puntos para proceder a hallar la media de los criterios trabajados durante el trimestre y, por extensión, los trabajados durante el curso para la nota final. Esas medias deben superar el 5 para el apto en cada trimestre y para superar el curso.

Procedimientos de evaluación:

- Observación directa del trabajo diario.
- Análisis y valoración de tareas y productos

Instrumentos de evaluación:

- Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad (**fichas** de trabajo)
- Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad (**fichas** competenciales)
- Otros documentos gráficos o textuales (**ejercicios de aula**)
- **Debates e intervenciones orales** en el aula/ en la radio escolar
- **Trabajos de investigación** individual o grupal
- Productos multimedia (infografías, etc.)

ESTRATEGIAS PARA EL REFUERZO

No hay alumnado pendiente.

PLANES DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada trimestre se entregará a las familias, junto con el boletín de calificaciones, un documento informativo con los criterios de evaluación suspendidos, las dificultades encontradas y las medidas de recuperación de cada criterio para superar una prueba escrita y/o oral de tipo competencial

Recuperación trimestre: Después de una evaluación, aquellos estudiantes que hayan sido calificados con insuficiente tendrán la opción de recuperarla realizando las siguientes tareas: 1- Respuesta por escrito de un cuestionario referente a los contenidos trabajados en la evaluación. 2- Prueba escrita basada en el cuestionario elaborado previamente. 3- Trabajos individuales sobre los contenidos tratados en esa evaluación.

Recuperación del curso: Los alumnos suspendidos en junio tendrán que hacer una prueba escrita de tipo competencial en septiembre basada en los indicadores de los distintos criterios de evaluación. Tendrá que obtenerse un mínimo de 5 puntos para superar la materia.

Sólo en el caso especial de alumnos con causas muy justificadas, por ejemplo, ausencia justificada durante el curso, se podrán mantener criterios superados durante el curso y examinarse en septiembre sólo de los suspendidos.

- Sistemas de evaluación alternativos (Art. 2.5, Orden de 3 de septiembre de 2016, BOC n.º 177, de 13 de septiembre):

Cuando la inasistencia reiterada a clase del alumnado impida la aplicación de la evaluación continua, se emplearán sistemas de evaluación alternativos, que garanticen rigor y transparencia en la toma de decisiones sobre la evaluación.

Inasistencia prolongada informada previamente: se enviarán (mediante EVAGD, correo electrónico o contacto directo con los padres a través del tutor/a) actividades y tareas para que el alumno las realice en casa durante la ausencia. Deberá enviarlas a la docente para que realice su corrección y seguimiento. Se harán pruebas escritas en cada trimestre y/o cuando corresponda. Todo esto quedará recogido en un compromiso escrito y firmado por el alumnado y por los docentes responsables.

Inasistencia prolongada no informada previamente (menores de 16 años): Se pondrá en conocimiento de los responsables en los ayuntamientos para actuar en consecuencia y que el alumno se incorpore al centro en la mayor brevedad.

Incorporación tardía: se enviarán (mediante EVAGD, correo electrónico o papel) actividades y tareas correspondientes al periodo en el que no pertenecía al centro, de los criterios de evaluación que no trabajó. Deberá hacerlas llegar a la docente para proceder a su corrección.

En todos los casos, tras el retorno al aula se evaluarán los criterios de evaluación correspondientes a lo trabajado, empleando instrumentos de evaluación cuyas actividades estarán graduadas con diferentes niveles de dificultad, atendiendo a las características y circunstancias del alumno/a

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS:

- Motivación por el aprendizaje: los ejercicios estarán enfocados a supuestos prácticos y reales en relación con la ciencia en Canarias como eje vertebrador de los contenidos.
- Mejora de la convivencia: observando estrictamente las normas de convivencia y de aula así como los protocolos establecidos por el centro a tal fin (incidencias en pincel ekade, en planilla habilitada para registro de faltas leves y comunicación a jefatura, partes de incidencia, etc.). Además comunicación con las familias /tutores del alumnado.
- Fomento de la colaboración entre el alumnado con el enfoque del trabajo en grupo.
- Mejora del absentismo: con el uso de pincel ekade en cada sesión, pasando lista y comunicando a tutores y responsables del alumno las ausencias.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Se reflejarán en documento anexo aportado a Vicedirección

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

- Desarrollar una cultura científica para la participación ciudadana a través de cuestiones cotidianas y de repercusión social.
- Conocer mejor el mundo y los grandes debates de la sociedad que conciernen a la ciencia, la tecnología y el medio ambiente.

En ambos la concreción se acentúa en la realidad canaria y la necesidad de una sociedad formada que apueste por la sostenibilidad.

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
1	El trabajo científico. La Ciencia en Canarias.	01	EDIR END ICIE IGRU	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Audiovisuales Textos	Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social	Igualdad de género. GENTENETO RADIO
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Septiembre-Octubre 2019						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas: BYG, FYQ						
Valoración del ajuste:	Desarrollo							
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
1	Nuevas tecnologías	06, 07	ORGP EDIR END IGRU	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Textos Audiovisuales	Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social. Responsabilidad social y ética profesional.	Igualdad de género. GENTENETO RADIO. GLOBE.
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Noviembre-diciembre 2019						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas: BYG						
Valoración del ajuste:	Desarrollo							
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
2	Nuestro planeta La Tierra	02	ORGP EDIR END INVG	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Audiovisuales Textos	Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social Sostenibilidad ambiental.	GENTENETO RADIO. GLOBE.
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Diciembre- Enero2020						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas: BYG						
	Valoración del ajuste:	Desarrollo						
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
2	El origen de la vida. Evolución.	03	ORGP EDIR END INVG	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Audiovisuales Textos	Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social. Sostenibilidad ambiental.	GENTENETO RADIO. GLOBE.
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Febrero- Marzo 2020						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas: BYG						
	Valoración del ajuste:	Desarrollo						
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
3	Biomedicina	04	SIM EDIR END ICIE IGRU	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Textos Audiovisuales	Educación para la salud. Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social	RCEPS. GENTENETO RADIO.
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Marzo-Abril 2020						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas:						
	Valoración ajuste:	Desarrollo						
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	Proyectos de Centro
3	Genética	05	SIM EDIR END ICIE IGRU	GGRU TIND GHET	Aula laboratorio. Aula Medusa.	TIC Audiovisuales Textos	Educación para la salud. Implicación como ciudadanos en cuestiones cotidianas de repercusión social	RCEPS. GENTENETO RADIO
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas y orales. Trabajos de investigación/fichas/actividades de aula. Todo recogido en portfolio alumnado y concretadas en programación de aula.						
	Periodo implementación:	Mayo-Junio 2020						
	Tipo:	Áreas o materias relacionadas: BYG						
	Valoración del ajuste:	Desarrollo						
	Mejora							

MATERIA : CULTURA CIENTÍFICA						CURSO 2019/2020
SEMANAS			MES	TEMPORALIZACIÓN		OBSERVACIONES
Nº	DEL Lunes	AL Viernes		Contenidos	Horas	
1	16	20	SEPT.- 19	Presentación criterios y comienzo actividad docentes. El trabajo científico. La Ciencia en Canarias. ¿Qué es ciencia? Ciencia moderna	3	
2	23	27		Método científico. Disciplinas científicas. Ciencia y pseudociencia.	3	
3	30	04oct		Relaciones CTSA.	3	
4	07	11	OCT - 19	Ejercicios y supuestos prácticos	3	
5	14	19		Biografías de científicos. Científicos canarios.	3	
6	21	25		Centros de investigación en Canarias.	3	
7	28	1		Supuestos prácticos y pruebas evaluables	3	Viernes 1 Todos los Santos
8	4	8	NOV- 19	Nuevas tecnologías. Mundo digital: de desconectados a conectados. Las telecomunicaciones.	3	
9	11	15		TICs. Telefonía móvil. Avances tecnológicos más significativos.	3	
10	18	22		Redes e internet. Uso responsable.	3	
11	25	29		Globalización: concepto Aldea Global. Redes sociales.	3	
12	2	6	DIC- 19	Tecnología en Canarias.	3	Viernes 6 Día de la Constitución
13	9	13		Supuestos prácticos y pruebas evaluables	3	Lunes 9 Hispanidad
14	16	20		Nuestro planeta La Tierra Dinámica de la Tierra. Teoría de la deriva continental y de la tectónica de placas.	3	Primera Evaluación.
--	21/12	07/01	DIC/ENE	NAVIDADES	3	
15	8	10	EN – 20	Continuación fenómenos asociados a la tectónica de placas.	3	Lunes 6 y martes 7 Reyes
16	13	17		Supuestos y pruebas evaluables	3	
17	20	24		Geología de Canarias.	3	
18	27	31		Supuestos y ejercicios prácticos evaluables	3	Sábado 2 Día de La Candelaria
19	03	7	FEB- 20	El origen de la vida. Evolución. Origen de la vida en el planeta. Teorías evolutivas.	3	
20	10	14		Darwinismo y neodarwinismo.	3	
21	17	21		Supuestos y pruebas evaluables	3	
-	24	28	FEB- 20	CARNAVALES	3	
22	2	06	MAR-20	Hominización. La evolución humana.	3	
23	09	13		Paleontología en Canarias. Dr. Chil y Naranjo	3	
24	16	20		Biomedicina. Enfermedad, diagnóstico y tratamiento.	3	
25	23	27		Medicina, pseudociencia y paraciencia.	3	
26	30	03 ab	ABR-20	Trasplantes. Supuestos y ejercicios prácticos	3	Segunda Evaluación
-	04	12	ABR-20	SEMANA SANTA	3	
27	13	17	ABR-20	Células madre. Supuestos y ejercicios prácticos	3	
28	20	24		Fármacos y uso responsable.	3	
29	27	01 may		Sistema canario de salud. Investigación biomédica en Canarias.	3	Miércoles 1 Día del Trabajo
30	04	08	MAY- 20	Supuestos y pruebas evaluables	3	
31	11	15		Genética. Investigación genética y biotecnología	3	
32	18	22		Biotecnología. Supuestos y pruebas evaluables	3	
32	25	29		Bioética. Enfermedades genéticas prevalentes en Canarias.	3	Sábado 30 Día de Canarias
33	01	05	JUNIO - 20	Supuestos y ejercicios prácticos	3	
34	08	12		Pruebas finales	3	Evaluación Final
35	15	19		Valoración del curso	3	Viernes 19 Último día de clase
36	22	26				Entrega notas