

CURSO 20/21

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**GUÍA DE LA MATERIA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y
EL MEDIOAMBIENTE (CTM) PARA PERSONAS
ADULTAS EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

PROFESORA TITULAR DE LA ASIGNATURA: Montaña Rodríguez-Estecha Álvarez.

PROFESORA SUSTITUTA: Clara Torrado Núñez (yo seré vuestra profesora al comenzar el curso, puesto que la titular está de baja, así que es a mí a quién debéis dirigiros)

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO: mrodriguez60@educarex.es

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO: ctorradon01@educarex.es (este es el que debéis usar)

IMPORTANTE: Al comenzar el curso es necesario que **me envíes un correo de presentación** con tus datos personales especificando claramente tu nombre y apellidos, DNI, curso y asignatura, así como tu correo electrónico, para que podamos estar en contacto y comunicarnos las incidencias del curso en el temario y/o en las actividades a realizar.

Trabajaremos con la Plataforma @vanza (Plataforma de educación a distancia para adultos de la Conserjería) con lo cual contaremos también con el correo y foro de novedades o de encuentro de ésta para mantenernos en contacto.

Por otra parte, tendremos un día a la semana una hora de tutoría colectiva donde podemos resolver dudas y demás. Así mismo contaremos con horas de tutorías individuales (ambas de carácter voluntario):

HORARIO DE TUTORÍA COLECTIVA: martes, de 19:35 a 20:25.

HORARIO DE TUTORÍAS INDIVIDUALES: martes (16:50 a 17:40) y miércoles (16:50 a 17:40 y de 17:40 a 18:30).

1. OBJETIVOS

La materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente tiene como eje principal el uso que hacemos los humanos de los recursos que nos ofrece nuestro planeta, un planeta finito que “utilizamos” como si fuese ilimitado. La humanidad se enfrenta a importantes retos en el siglo XXI, tales como la búsqueda de fuentes alternativas de energía, abastecimiento de materias primas, disponibilidad de agua, los impactos ambientales, el calentamiento global del planeta, la alteración de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad y los factores que inciden en ellos.

Los objetivos y contenidos de la materia vienen recogidos en el Decreto 98/2016, de 5 de julio en el que se establece el currículo de Bachillerato en Extremadura (DOE 6 de julio de 2016).

En dicho documento se recoge que el Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan, entre otras cosas:

- Acceder a los conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- 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.
- Fomentar hábitos de vida saludable y actitudes responsables en el cuidado del medio natural, social y cultural.

2 METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

➤ METODOLOGÍA

La atención al alumnado se organizará por un sistema de **tutorías de carácter voluntario**. Éstas se realizarán a distancia y de forma presencial, de manera individual y colectiva.

Por tanto, la acción tutorial se realizará de dos modos diferentes:

- Mediante **TUTORÍAS INDIVIDUALES**, que podrán hacerse de forma presencial, vía telefónica o telemática. En ellas atenderé de manera personal al alumno para resolver dudas o cuestiones problemáticas o no entendibles sobre la materia. De esta manera podré llevar a cabo un seguimiento individualizado del proceso de aprendizaje de cada alumno. Obviamente, se atenderá solo dentro del horario de dichas tutorías. **Se recomienda concertar previamente cita.**
- Y mediante las **TUTORÍAS COLECTIVAS** de carácter presencial y en ellas comentaré las ideas fundamentales o contenidos básicos de cada uno de los temas, a la vez que se resolverán las dudas que se vayan planteando, así como la realización y/o interpretación de esquemas y resúmenes, resolución de ejercicios, etc.

Al principio de cada trimestre habrá una sesión de **tutoría colectiva** de orientación en la cual se realizará una planificación de la materia; a mediados del trimestre, celebraremos una de seguimiento y al final del trimestre, una de preparación de la evaluación. Las restantes tutorías colectivas, serán tutorías colectivas prácticas, orientadas al desarrollo de las destrezas en la materia, resolver dudas, planificación del estudio de los temas, etc.

Os recomiendo asistir a la primera tutoría colectiva ya que se darán las pautas más importantes a seguir durante el curso y se resolverán dudas sobre las tutorías, exámenes y tareas.

El alumno que no pueda asistir a las tutorías de carácter presencial deberá notificarme al inicio del curso del tipo de tutoría individual que se ajusta más a sus posibilidades, que permita la comunicación entre ambos, el envío y evaluación de tareas y actividades.

Las tutorías telemáticas para los alumnos del Bachillerato Semipresencial se desarrollarán a través de la plataforma de la Consejería de Educación y Empleo (<https://avanza.educarex.es>). También se recomienda consultar periódicamente la web del Centro para informarse sobre las actualizaciones del programa.

Para llevar a cabo la tutorización (envío de material, modificación de tareas o actividades, calendario de entregas, etc.) es obligatorio contar con una dirección de correo electrónico, preferiblemente en Gmail.

➤ RECURSOS DIDÁCTICOS

Los **materiales del CIDEAC** en la Plataforma @vanza.

IMPORTANTE: Vamos a trabajar con la Plataforma de Educación a Distancia para adultos de la Consejería de Educación y Empleo (<https://avanza.educarex.es>). En ella encontraréis los temas correspondientes a cada bloque de evaluación, las tareas que tenéis que realizar, así como indicaciones sobre los temas de la asignatura y aquellos aspectos más relevantes que os servirán para preparar los exámenes presenciales. Por eso es **fundamental** que consultéis el foro y/o el correo de la página de la asignatura que utilizaré para ponerme en contacto con vosotros.

Este material podréis consultarlo y utilizarlo una vez matriculados y pasadas las matrículas a Rayuela (proceso que puede demorarse unos días).

Este material podréis consultarlo y utilizarlo una vez matriculados y pasadas las matrículas a Rayuela (proceso que puede demorarse unos días).

Para evitar los problemas que pueden surgir al principio de curso a la hora de que podáis entrar en la plataforma, os enviaré por correo electrónico las indicaciones de los primeros temas y así evitaremos demoras innecesarias. Para ello es **absolutamente imprescindible** que os pongáis en contacto conmigo a través del correo electrónico que os he facilitado (mrodriguez60@educarex.es) de forma que pueda configurar un grupo de trabajo en Gmail.

A lo largo del curso os podré proporcionar, a través del correo de la plataforma o del correo electrónico (si fuera necesario), páginas de interés de la asignatura, material de apoyo, problemas resueltos, etc. ... que os facilite el trabajo y la comprensión de la materia, así como, informando con suficiente antelación, cualquier modificación en las actividades o tareas que deberéis entregar.

Insisto, para que esto sea efectivo es necesario que reviséis de manera periódica el foro y el correo de nuestra asignatura en la plataforma @vanza (o en vuestro Gmail si fuese necesario).

3. CONTENIDOS, SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESTÁNDARES

EVALUABLES MÍNIMOS.

Los contenidos, criterios de evaluación, así como los estándares de aprendizaje de la materia vienen recogidos en el Decreto 98/2016, de 5 de julio en el que se establece el currículo de Bachillerato en Extremadura (DOE 6 de julio de 2016). Os recomiendo que los tengáis presentes a la hora de preparar los exámenes.

Los contenidos de CTM se distribuyen en siete grandes bloques, en los cuales se pretende profundizar a partir de los conocimientos previos ya adquiridos en etapas anteriores.

- El primero se centra en el estudio del medio ambiente y las fuentes de información ambiental. En él se introduce la teoría general de sistemas y se profundiza en la Tierra como sistema.

- El segundo fija su atención en los subsistemas terrestres fluidos y su dinámica. Se hace hincapié en la función protectora y reguladora de la atmósfera, el balance energético global de la atmósfera, en las funciones de la hidrosfera y la distribución del agua en el planeta.

- El tercero se centra en el estudio de la contaminación atmosférica.

- El cuarto aborda el estudio de la contaminación de las aguas.
- El quinto se centra en la geosfera y los riesgos geológicos.
- El sexto se dedica a la circulación de la materia y la energía en la biosfera.
- El séptimo aborda el estudio de la gestión y el desarrollo sostenible.

Estos bloques de contenidos quedan agrupados en 6 unidades en los materiales elaborados por la Plataforma de Educación a Distancia para personas adultas que, como ya os he comentado anteriormente, vamos a utilizar para trabajar la asignatura.

Cada una de estas unidades engloba 4 temas relacionados con ella que tratan aspectos diferentes e interconectados entre sí.

Su distribución temporal será:

Temporalización	Temas de la Plataforma (http://avanza.educarex.es)
1ª Evaluación	UNIDAD 1: La atmósfera. UNIDAD 2: La hidrosfera y atmósfera: Problemas de contaminación.
2ª Evaluación	UNIDAD 3: La geosfera I. UNIDAD 4: La geosfera II.
3ª Evaluación	UNIDAD 5: La biosfera. UNIDAD 6: Tierra, Medioambiente y Humanidad.

Cada unidad consta de: recursos, orientaciones para el alumnado, mapa conceptual, etc. y contenidos que, como ya os he comentado, están divididos en 4 temas. Cada uno de estos temas, además de su propio contenido, tiene un resumen del mismo y la tarea individual para enviar a la profesora (si procede).

El uso detenido de todos estos recursos facilita la comprensión del tema.

▪ ESTÁNDARES EVALUABLES MÍNIMOS

LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES IMPRESCINDIBLES para cada uno de los bloques de la asignatura de CTM de 2º de Bachillerato recogidos en el Decreto anteriormente citado son:

Bloque 1: Medio Ambiente y fuentes de información ambiental

- **1.2.** Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.
- **2.1.** Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia.
- **3.1.** Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.

Bloque 2: las capas fluidas, dinámica.

- **1.2.** Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima.
- **1.3.** Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.

- **2.1.** Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.
- **2.2.** Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.
- **3.2.** Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.
- **4.1.** Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución.
- **5.1.** Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.
- **5.2.** Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.
- **6.2.** Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.
- **7.1.** Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como “El Niño” y los huracanes, entre otros.
- **8.1.** Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones.

Bloque 3. Contaminación atmosférica

- **1.2.** Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.
- **2.1.** Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.
- **3.1.** Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas.
- **4.2.** Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.

Bloque 4. Contaminación de las aguas

- **1.1.** Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
- **2.1.** Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.
- **3.1.** Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.
- **3.2.** Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.
- **4.1.** Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.

Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos

- **2.1.** Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.
- **3.1.** Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.
- **5.1.** Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen.
- **5.3.** Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.
- **6.1.** Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

- **1.1** Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.
- **1.2** Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema.
- **1.4** Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes.
- **2.1** Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.
- **3.1** Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos.
- **4.1** Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.
- **4.2** Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.
- **6.1.** Valora el suelo como recurso frágil y escaso.
- **8.1.** Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.
- **9.1.** Conoce las características del sistema litoral.
- **10.2.** Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.

Bloque 7: La gestión y desarrollo sostenible

- **1.2.** Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.
- **2.1.** Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.
- **3.2.** Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio.
- **3.4.** Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.
- **5.1.** Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.
- **6.1.** Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.

4. TAREAS

A lo largo del curso os iré proponiendo una serie de tareas por la Plataforma @vanza, de **carácter obligatorio**, que deberéis ir realizando para poder ser evaluados y que, obviamente, se tendrán en cuenta a la hora de la calificación. Estas tareas deberéis enviarlas por la **plataforma @vanza**.

Es conveniente que las vayáis realizando y enviando a medida que se van trabajando las unidades. En el caso de que una tarea no esté bien realizada y la nota no sea un aprobado, tendréis una **segunda oportunidad de entrega** para poder subsanar los errores (a modo de

recuperación).

De forma general, se cerrará el periodo de entrega de tareas, unos días antes de que comiencen los exámenes de las distintas evaluaciones. Las diferentes **fechas de entregas** (que también vendrán indicadas en la Plataforma @vanza así como en la página del Centro) son:

1ª evaluación periodo de entrega desde el 12 de octubre hasta el 2 de diciembre.

2ª evaluación periodo de entrega desde el 11 de enero hasta el 7 de marzo.

3ª evaluación periodo de entrega de tareas desde el 6 de abril hasta el 9 de mayo.

En **convocatoria extraordinaria** desde el 24 de mayo hasta el 6 de junio.

IMPORTANTE: Si tienes **asignaturas pendientes** de cursos anteriores este tercer periodo de entrega afecta a tus materias pendientes de manera que las tareas de 3ª evaluación tendrán que entregarse en las fechas marcadas para la 3ª evaluación de 2º de Bachillerato y la convocatoria extraordinaria de entrega de tareas igualmente **coincidirá** con el periodo de 2º de Bachillerato (aunque las tareas sean de materias de 1º pendientes).

Estas tareas no son inamovibles, así, a lo largo del curso, informando con suficiente tiempo, podré modificar las tareas a entregar (eliminando o introduciendo otras).

IMPORTANTE:

- Será necesario **tener aprobada la parte on-line** (de tareas) para poder aprobar la materia.
- En la **evaluación** de las mismas, se tendrá en cuenta el rigor científico a la hora de realizarlas.
- Hay que entregar **por lo menos el 50%** de las actividades propuestas, y para que se consideren entregadas deben tener una puntuación de **3 puntos** como mínimo.
- Si la tarea entregada recibe una calificación negativa, el alumno tendrá que reenviarla corregida (**una segunda entrega a modo de recuperación**).
- Si se entrega una copia de otro alumno, se ponderará con un **cero** la tarea entregada más tarde.
- Las **tareas no presentadas** se calificarán con un cero, y esto afectará a la media total. Por ello os aconsejo un trabajo diario y continuo a lo largo de todo el curso y la entrega de las tareas conforme trabajéis el tema correspondiente.

5. EVALUACIÓN

La asignatura se evalúa mediante **TAREAS** y **EXÁMENES**, de manera que en cada evaluación tendréis que realizar una serie de tareas y el examen presencial correspondiente.

La **evaluación** se guiará por lo recogido en la Circular Nº 3/2018 de la Dirección general de Formación Profesional y Universidad sobre determinados aspectos del Bachillerato en el régimen a distancia. En ella se indica que la evaluación del alumno se hará en función de las notas obtenidas en la prueba presencial escrita y de las actividades o tareas propuestas siendo necesario obtener **calificación positiva en ambas partes**.

Se realizarán los siguientes **EXÁMENES**: un examen de 1ª evaluación, un examen de 2ª evaluación, un Examen Final Ordinario (que coincide con el examen de la 3ª evaluación) y un

Examen Final Extraordinario.

Habrán **RECUPERACIONES** de la 1ª y 2ª evaluación en fechas no coincidentes con las de las evaluaciones y que se comunicarán oportunamente.

En el **EXAMEN FINAL ORDINARIO DE MAYO** os examinaréis de la materia correspondiente a la 3ª evaluación y, además, el alumno que lo necesite contará con una nueva oportunidad de recuperar alguna evaluación pendiente.

En el **EXAMEN EXTRAORDINARIO DE JUNIO** el alumno se examinará de toda la materia impartida durante el curso, y tendrá los mismos criterios que los exámenes de evaluación.

Si eres alumno de 2º de Bachillerato con materias pendiente de 1º de Bachillerato el **EXAMEN FINAL ORDINARIO** de dichas materias tendrá lugar a principios de mayo y el **EXAMEN EXTRAORDINARIO** a principios de junio.

Las fechas de los diferentes exámenes se notificarán por Jefatura de Estudios. Estad atentos a las diferentes convocatorias que se harán tanto en la plataforma @vanza como en la página del IES Reino Aftasí.

Los **exámenes** serán escritos, liberatorios e incluirán todos los temas trabajados correspondientes al periodo de evaluación. Constarán de preguntas teórico-prácticas, relativamente cortas y alguna de desarrollo, lo más objetivas posibles. El valor de cada pregunta irá indicado junto al enunciado de ésta, así el alumno tendrá una idea de la valoración global de su ejercicio.

Se valorará positivamente la utilización de un lenguaje científico y un razonamiento maduro, así como la obtención de resultados numéricos expresados en las unidades apropiadas (cuando sea necesario). También se valorará positivamente la presentación, expresión y ortografía. Por otro lado, un aspecto negativo que se tendrá en cuenta son las cuestiones sin responder (en blanco).

El **CALENDARIO** concreto de los distintos exámenes, se publicarán en la web del centro (<https://iesreinoaftasi.juntaextremadura.net/>) y en el Portal de Educación a Distancia (<https://avanza.educarex.es>), un mes antes de su celebración.

El alumno tendrá derecho a la **EVALUACIÓN CONTINUA** cuando cumpla los siguientes requisitos:

1. Haber remitido, al menos, el 50% de las actividades y tareas propuestas en el plazo indicado. Si entregara menos del 50% perderá su derecho a la evaluación continua.

2. Se entiende que un alumno entrega una tarea de manera efectiva cuando es remitida en tiempo y forma y obtiene una calificación no inferior a un 3 sobre 10.

Cuando las tareas sean evaluadas con **nota inferiores al aprobado** (un 5) dispondréis de una **nueva oportunidad** para entregar la tarea o tareas evaluadas negativamente (hasta un máximo de 2 envíos por tarea).

IMPORTANTE: Para poder realizar los **exámenes finales** es necesario que hayáis entregado el 50% de las actividades online encargadas. Antes de dichos exámenes, la Plataforma de adultos proporcionará un listado con los alumnos que pueden o no realizarlos.

RECORDAD que es necesario **tener aprobada la parte on-line** (de tareas) y **los exámenes** para poder aprobar la materia.

El alumno con derecho a evaluación continua que no haya obtenido calificación positiva en

alguna de las dos partes, prueba presencial escrita o bien en las actividades o tareas propuestas, quedará pendiente de superarla en la convocatoria extraordinaria.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El cálculo de las calificaciones obtenidas por el alumno se ajustará a las siguientes proporciones:

- **65%** de la calificación corresponderá a la nota del examen presencial.
- **35%** de la calificación corresponderá a la nota de las actividades o tareas propuestas.

La calificación final de curso se obtendrá de la media entre las notas de las tres evaluaciones, siempre que todas estén aprobadas.

IMPORTANTE: se recuerda que las tareas no presentadas se calificarán con un cero, y esto afectará a la media total. Por ello se aconseja a los alumnos un trabajo diario y continuo a lo largo de todo el curso.

7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Materiales de la plataforma @vanza.

Como libro de texto de apoyo o de consulta podéis utilizar:

- Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de Bachillerato de la Editorial Anaya. ISBN: 978-84-698-1285-3
- Cualquier otro libro de CTM de otras editoriales que hay en el mercado.

www.esi.unav.es/asignaturas/ecologia/Hipertexto/00General/Principal.html

<http://almez.pntic.mec.es/~jrem0000/dpbg/2bch-ctma/index.htm>

Enlace al portal de aprendizaje permanente de avanza:

<https://eda.educarex.es>

Enlace al portal de Selectividad CTM:

<http://www.unex.es/bachiller>