

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**BIOLOGÍA**

**2º BACHILLERATO**

**IES Sevilla la Nueva  
2º BACHILLERATO**

**Dpto. de Biología y Geología  
Octubre 2017**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN ∩ .....	4
PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS. ∩.....	6
1. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS O UNIDADES DIDÁCTICAS: Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, competencias clave, instrumentos de evaluación, criterios de calificación y metodología. ∩ .....	7
2. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES DURANTE EL CURSO. ∩.....	86
3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO.....	86
4. SISTEMA DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES∩ .....	88
5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA. ∩ .....	89
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. ∩.....	89
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO.∩.....	92
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.∩.....	93
9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.∩.....	94
10. COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS. ∩.....	95
11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE. ∩.....	96
12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCES LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN.∩.....	97
13.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA. ∩.....	97
14. - CONTINUIDAD ENTRE MATERIAS DE BACHILLERATO. ∩.....	98

### **Programaciones didácticas. Normas legales.**

**Para los cursos de ESO** son de aplicación las siguientes normas legales:

- Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden 2398/2016, de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de 24 de junio de 2016 de la Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria sobre diversos aspectos de los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución de 11 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria.

**Para Bachillerato** deberá aplicarse la siguiente normativa:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.
- Orden 2582/2016, de 17 de agosto, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato.
- Resolución de 13 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de Bachillerato.

**Para ambas etapas:**

- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Orden 2160/2016, de 29 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid.



El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de Bachillerato, aprobado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y publicado en el BOE el 3 de enero de 2015, está enmarcado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que a su vez modificó el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para definir el currículo como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas.

De conformidad con el mencionado Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, que determina los aspectos básicos a partir de los cuales las distintas Administraciones educativas deberán fijar para su ámbito de gestión la configuración curricular y la ordenación de las enseñanzas en Bachillerato, corresponde al Gobierno autonómico regular la ordenación y el currículo en dicha etapa.

El Decreto autonómico correspondiente regula la ordenación y establece el currículo de Bachillerato para todas las asignaturas (troncales, específicas y de libre configuración autonómica), y en concreto para la de Biología y Geología. El presente documento se refiere a la programación de primer curso de Bachillerato de esta materia.

### **Programaciones didácticas. Normas legales 2016-17.**

**Para los cursos de ESO** son de aplicación las siguientes normas legales:

- Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden 2398/2016, de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de 24 de junio de 2016 de la Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria sobre diversos aspectos de los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución de 11 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria.

**Para Bachillerato** deberá aplicarse la siguiente normativa:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.
- Orden 2582/2016, de 17 de agosto, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato.
- Resolución de 13 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de Bachillerato.

**Para ambas etapas:**

- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Orden 2160/2016, de 29 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid.

**PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.****Biología 2.º Bachillerato.**

- 1. Bioelementos. Biomoléculas inorgánicas**
- 2. Glúcidos**
- 3. Lípidos**
- 4. Proteínas**
- 5. Ácidos nucleicos**
- 6. Técnicas de estudio de la célula. La membrana celular**
- 7. La célula eucariota: estructuras y orgánulos no membranosos**
- 8. La célula eucariota: orgánulos membranosos**
- 9. La célula eucariota: el núcleo celular**
- 10. División celular**
- 11. La célula procariota**
- 12. Metabolismo y enzimas**
- 13. El catabolismo**
- 14. El anabolismo**
- 15. Fundamentos de genética**
- 16. La base molecular de la herencia**
- 17. La expresión del mensaje genético**
- 18. Ingeniería genética**
- 19. Mutaciones y evolución**
- 20. Microorganismos. Concepto y diversidad**
- 21. Microorganismos. Ecología y sanidad**
- 22. Microorganismos y biotecnología**
- 23. El sistema inmunitario**
- 24. Procesos inmunitarios normales y alterados**

**1. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS O UNIDADES DIDÁCTICAS:** Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, competencias clave, instrumentos de evaluación, criterios de calificación y metodología. [U](#)





**CUADROS UNIDADES DIDÁCTICAS, CLAVE de las COMPETENCIAS:**

**LA:** libro del alumno;

**AF:** actividades finales.

**CCL:** Comunicación lingüística;

**CMCCT:** Competencia matemática y competencia básicas en ciencia y tecnología;

**CD:** Competencia digital; **CAA:** Aprender a aprender;

**CSC:** Competencias sociales y cívicas;

**CSIEE:** Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor;

**CCEC:** Conciencia y expresiones culturales.






<b>Unidad 1: BIOELEMENTOS. BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS.</b> <a href="#">U</a>		<b>Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación</b>
<p><b>Bioelementos</b></p> <p>Propiedades de los bioelementos.</p> <p>Clasificación de los bioelementos.</p> <p>Funciones.</p> <p><b>Importancia de los enlaces en Biología</b></p> <p>El enlace covalente.</p> <p>El enlace iónico.</p> <p>El enlace de hidrógeno.</p> <p>Otros enlaces.</p> <p><b>Biomoléculas</b></p> <p>Los gases.</p> <p>El agua.</p> <p>Las sales minerales.</p>	<p>1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.</p> <p>2. Conocer los distintos enlaces que se aparecen en las moléculas.</p> <p>3. Argumentar las razones por las cuales el agua es fundamental en los procesos biológicos.</p> <p>4. Argumentar las razones por las cuales las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.</p>	<p>1.1. Describe la estructura química del carbono y las propiedades derivadas de ella. CCL CMCCT,CAA.</p> <p>2.1. Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos. CCL CMCCT,CAA, CD.</p> <p>3.1. Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.</p> <p>4.2. Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células. CCL CMCCT , CAA, CD, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 1: BIOELEMENTOS. BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará <b>periódicamente.</b> Se valorarán: <b>el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención <b>a las explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota). <b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 2: GLÚCIDOS . 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Características generales y clasificación de los glúcidos.</b></p> <p><b>Monosacáridos</b></p> <p>Propiedades de los monosacáridos.</p> <p>Esteroisomería.</p> <p>Clasificación de los monosacáridos.</p> <p>Estructura de los monosacáridos en disolución.</p> <p>Nomenclaturas de pentosas y hexosas.</p> <p>Moléculas derivadas de los monosacáridos.</p> <p><b>Enlace O-glucosídico Disacáridos</b></p> <p>Propiedades de los disacáridos.</p> <p>Nomenclatura.</p> <p>Disacáridos más importantes.</p> <p><b>Polisacáridos</b></p> <p>Propiedades de los polisacáridos.</p> <p>Clasificación de los polisacáridos.</p> <p><b>Métodos de identificación de los glúcidos</b></p>	<p>1. Clasificar los diversos grupos de glúcidos establecidos por los distintos criterios.</p> <p>2. Manejar correctamente las fórmulas de los monosacáridos, tanto en proyección de Fischer como de Haworth.</p> <p>3. Comprender los procesos de condensación e hidrólisis de los glúcidos y formular las reacciones correspondientes.</p> <p>4. Describir la función de los principales polisacáridos.</p> <p>5. Describir las pruebas que se emplean con más frecuencia para identificar los glúcidos.</p>	<p>1.1. Clasifica los distintos glúcidos según su complejidad. CCL CMCCT,CAA.</p> <p>2.1. Compara enantiomorfos, epímeros y anómeros; y explica la ciclación de las pentosas y hexosas según el método de proyección de Haworth. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>3.1. Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de polisacáridos, relacionando su composición química con su estructura y su función. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>5.1. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de glúcidos. CCL CMCCT , CAA, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 2: GLÚCIDOS <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se <b>revisará periódicamente.</b> Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase</b>, el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención <b>a las explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).  <b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.







<b>Unidad 3: LÍPIDOS . <a href="#">U</a></b>		<b>Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación</b>
<p>Características generales y clasificación de los lípidos.</p> <p><b>Lípidos saponificables</b></p> <p>Los ácidos grasos.</p> <p>Clasificación de los lípidos saponificables.</p> <p><b>Lípidos insaponificables.</b></p> <p>Terpenos.</p> <p>Esteroides.</p> <p>Lípidos eicosanoides.</p> <p><b>Métodos de identificación de los lípidos.</b></p>	<p>1. Definir el concepto de lípido haciendo hincapié en el carácter heterogéneo de este grupo de biomoléculas.</p> <p>2. Comprender la importancia de los ácidos grasos como componentes de los lípidos saponificables.</p> <p>3. Conocer la estructura química de los distintos grupos de lípidos saponificables y la función biológica que desempeñan.</p>	<p>1.1. Describe las propiedades físicas que poseen los lípidos. CCL CMCCT , CD.</p> <p>2.1. Explica la estructura y propiedades de los ácidos grasos. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>3.1. Formula las reacciones de saponificación y esterificación; y describe la composición y propiedades de los distintos grupos de lípidos saponificables. CCL CMCCT , CAA, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos</b>, tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 3: LÍPIDOS . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos</b>.</p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las <b>consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b> <b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 4: <b>PROTEÍNAS</b> 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Características generales de las proteínas.</b></p> <p><b>Los aminoácidos.</b></p> <p>Propiedades de los aminoácidos.</p> <p>Nomenclatura y clasificación de los aminoácidos.</p> <p><b>El enlace peptídico.</b></p> <p><b>Estructura de las proteínas</b></p> <p>Estructura primaria.</p> <p>Estructura secundaria.</p> <p>Estructura terciaria.</p> <p>Estructura cuaternaria.</p> <p><b>Propiedades de las proteínas</b></p> <p>Solubilidad.</p> <p>Estructura especial.</p> <p>Especificidad.</p> <p><b>Funciones y clasificación de las proteínas.</b></p>	<p>1. Formular los aminoácidos y justificar su carácter anfótero y su estereoisomería.</p> <p>2. Comprender la importancia del enlace peptídico.</p> <p>3. Describir las estructuras primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria de las proteínas.</p> <p>4. Razonar el proceso de desnaturalización proteica.</p> <p>5. Conocer la clasificación de las proteínas y señalar los ejemplos más significativos.</p>	<p>1.1. Explica la estructura de los aminoácidos proteicos y su carácter anfótero y los clasifica. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>2.1. Formula la reacción de formación del enlace peptídico. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>3.1. Describe las estructuras de las proteínas. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Explica las consecuencias de la desnaturalización. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>5.1. Cita ejemplos de holoproteínas y heteroproteínas con su función correspondiente. CMCCT , CAA, CD, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>


Unidad 4: PROTEÍNAS 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se <b>revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 5: ÁCIDOS NUCLÉICOS . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Importancia de los ácidos nucleicos.</b></p> <p><b>Nucleótidos.</b></p> <p><b>El enlace nucleotídico.</b></p> <p><b>Ácidos nucleicos</b></p> <p>Ácido desoxirribonucleico (ADN).</p> <p>Ácido ribonucleico (ARN).</p>	<p>1. Comprender la constitución de los nucleótidos.</p> <p>2. Describir la constitución del enlace nucleotídico con la formulación química adecuada.</p> <p>3. Establecer las semejanzas y las diferencias químicas, estructurales y funcionales del ADN y del ARN.</p>	<p>1.1. Formula y nombra nucleósidos y nucleótidos. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>1.2. Enumera los nucleótidos que poseen acción coenzimática y los relaciona con las vitaminas correspondientes. CMCCT , CAA.</p> <p>2.1. Comprende y formula el enlace nucleotídico. CMCCT , CAA, CD.</p> <p>3.1. Describe el modelo de doble hélice de Watson y Crick. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Explica las funciones de los diversos tipos de ARN señalando la relación entre ellas. CCL CMCCT , CAA, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>




Unidad 5: ÁCIDOS NUCLÉICOS 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 6: TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA. LA MEMBRANA CELULAR. <a href="#">↻</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>La célula como unidad funcional.</b></p> <p><b>Métodos de investigación en biología celular</b></p> <p>Microscopía óptica.</p> <p>Microscopía electrónica.</p> <p>Fraccionamiento celular.</p> <p>Técnicas de cultivo. Cultivos celulares</p> <p>Otras técnicas.</p>	<p>1. Conocer la importancia de la célula como unidad funcional en los seres vivos.</p> <p>2. Distinguir los tipos de microscopios ópticos y sus aplicaciones.</p> <p>3. Conocer la microscopía electrónica y sus aplicaciones a los estudios de biología celular.</p> <p>4. Diferenciar la ultraestructura de las células procariotas y eucariotas.</p>	<p>1.1. Conoce la teoría celular y la teoría de la endosimbiosis.. CCL CAA.</p> <p>2.1 Reconoce y diferencia la microscopía óptica de campo claro, contraste de fases, campo oscuro, interferencia diferencial y fluorescencia y sus aplicaciones. CCL CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>3.1 Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento de las diferentes moléculas y su contribución al gran avance de la experimentación biológica. CCL CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>4.1 Conoce las diferencias estructurales entre células procariotas y eucariotas. . CCL, CAA.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>


Unidad 6: TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA. LA MEMBRANA CELULAR. 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>La membrana plasmática como unidad funcional.</b></p> <p><b>Composición de la membrana plasmática</b></p> <p>Lípidos de membrana.</p> <p>Proteínas de membrana.</p> <p><b>Modelos de membrana.</b></p> <p><b>Funciones de la membrana celular.</b></p> <p><b>Transporte de moléculas a través de las membranas</b></p> <p>Transporte pasivo.</p> <p>Transporte activo.</p>	<p>5. Conocer las aplicaciones de las técnicas de criofractura, difracción de rayos X y autorradiografía.</p> <p>6. Conocer el concepto de unidad de membrana.</p> <p>7. Comprender la composición lipídica de la membrana.</p> <p>8. Determinar la naturaleza de las proteínas de la membrana.</p> <p>9. Analizar los modelos de membrana.</p> <p>10. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.</p> <p>11. Comprender qué moléculas pueden atravesar libremente la membrana y cuales tienen que utilizar proteínas específicas.</p> <p>12. Estudiar el transporte activo directo e indirecto</p>	<p>5.1. Asocia las técnicas de criofractura, difracción de rayos X y autorradiografía con sus aplicaciones. CCL CMCCT , CAA, CSIEE..</p> <p>5.2. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas. CCL CMCCT , CAA, CSIEE..</p> <p>6.1. Reconoce la estructura trilaminar de la membrana común a todos los organismos celulares. CCL CAA.</p> <p>7.1. Relaciona fosfolípidos, glucolípidos y esteroides con la composición de la membrana. CCL CAA.</p> <p>8.1. Distingue proteínas integrales y periféricas, así como su relación con la asimetría de la membrana. CCL CAA.</p> <p>9.1. Compara los modelos de membrana y explica el modelo del mosaico fluido. CCL CSIEE, CAA.</p> <p>10.1. Conoce la importancia de la membrana y sus funciones. CCL CSIEE, CAA.</p> <p>11.1. Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas explicando detalladamente las características de cada uno de ellos. CCL CSIEE, CAA.</p> <p>12.1. Conoce las características del transporte activo acoplado a ATPasas o a simporte o antiporte de moléculas. CCL CSIEE, CAA.</p>	<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

Unidad 6: TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA. LA MEMBRANA CELULAR. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Endocitosis y exocitosis</b></p> <p>Proceso de endocitosis.</p> <p>Proceso de exocitosis.</p> <p><b>Diferenciaciones de la membrana</b></p> <p>Microvellosidades.</p> <p>Estereocilios.</p> <p>Invaginaciones.</p> <p>Uniones intercelulares.</p>	<p>13. Comprender el proceso de endocitosis y su función..</p> <p>14. Definir el proceso de exocitosis, sus tipos y funciones.</p> <p>15. Conocer la existencia de microvellosidades, estereocilios y las invaginaciones membranales.</p> <p>16. Definir la uniones intercelulares, de adherencia, impermeables y comunicantes.</p>	<p>13.1. Describe le endocitosis simple o mediada por receptor y los tipos de endocitosis (pinocitosis y fagocitosis).. CCL CAA .</p> <p>14.1. Conoce el papel de la exocitosis en la célula y distingue la exocitosis constitutiva y regulada. CCL CAA</p> <p>15.1. Describe las microvellosidades, los estereocilios y las invaginaciones.. CCL CAA.</p> <p>16.1. Diferencia los tipos de uniones laterales intercelulares. CCL CAA.</p>	




Unidad 7: LA CÉLULA EUCARIOTA: ESTRUCTURAS Y ORGÁNULOS NO MEMBRANOSOS. 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Pared celular y glicocálix</b> Pared celular vegetal. Glicocalix.</p> <p><b>Citoesqueleto celular</b> Microtúbulos. Microfilamentos de actina. Filamentos intermedios.</p> <p><b>Taxias o tactismos.</b>Quimiotaxis. Fototaxis y fototropismo.</p> <p><b>Ribosomas.</b></p> <p><b>Inclusiones citoplasmáticas</b> Inclusiones de reserva. Pigmentos. Inclusiones cristalinas.</p>	<p>1. Conocer la composición y estructura de la pared vegetal .</p> <p>2. Definir la composición y comprender la función del glicocálix en las células animales.</p> <p>3. Conocer la naturaleza y la estructura de los microtúbulos...</p> <p>4. Distinguir los principios de la quimiotaxis, la fototaxis y el fototropismo.</p> <p>5. Comprender la importancia de los ribosomas en la función celular.</p> <p>6. Enumerar los principales tipos de inclusiones de reserva celulares.</p>	<p>1.1. Conoce la composición y la estructura de pared celular vegetal. CCL CAA.</p> <p>2.1. Define y explica la composición y función del glicocálix. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>3.1. Conoce la composición de los microtúbulos y explica su estructura. CCL, CMCCT, CD.</p> <p>3.2. Conoce y comprende el movimiento ciliar y flagelar. CMCCT.</p> <p>3.3. Conoce la estructura y función de los microfilamentos de actina. CMCCT.</p> <p>4.1. Diferencia los mecanismos de la quimiotaxis, la fototaxis y el fototropismo. CCL, CMCCT.</p> <p>5.1. Reconoce la estructura y función de los ribosomas y las diferencias entre ribosomas procariotas y eucariotas.. CCL, CMCCT.</p> <p>6.1. Identifica diferentes tipos de inclusiones celulares. CCL, CMCCT.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos</b>, tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 7: LA CÉLULA EUCARIOTA: ESTRUCTURAS Y ORGÁNULOS NO MEMBRANOSOS. 		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.





<b>Unidad 8: LA CÉLULA EUCARIOTA: ORGÁNULOS MEMBRANOSOS</b> 		<b>Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación</b>
<p><b>Tipos de orgánulos membranosos.</b></p> <p><b>Retículo endoplásmico.</b> Retículo endoplásmico rugoso Retículo endoplásmico liso.</p> <p><b>Complejo de Golgi.</b></p> <p><b>Lisosomas.</b></p> <p><b>Vacuolas.</b></p> <p><b>Mitocondrias.</b></p> <p><b>Peroxisomas.</b></p> <p><b>Cloroplastos.</b></p>	<p>1. Enumerar los orgánulos membranosos del sistema de endomembranas y los orgánulos energéticos.</p> <p>2. Conocer la estructura y función del retículo endoplásmico rugoso y liso.</p> <p>3. Comprender la naturaleza y la función del complejo de Golgi.</p> <p>4. Distinguir los tipos de los lisosomas y conocer su función.</p> <p>5. Comprender la importancia de la vacuola vegetal y la vacuola contráctil.</p> <p>6. Comprender la importancia de las mitocondrias en las células eucariotas.</p> <p>7. Reconoce la importancia celular de los peroxisomas.</p> <p>8. Distinguir los diferentes componentes de los cloroplastos.</p>	<p>1.1. Enumera los orgánulos del sistema de endomembranas y los relacionados con el metabolismo energético.. CMCCT.</p> <p>2.1. Conoce la estructura y función del retículo endoplásmico rugoso y liso. CCL CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>3.1. Comprende la estructura y la función del complejo de Golgi.. CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Diferencia los tipos de lisosomas y conoce su función.. CMCCT , CAA.</p> <p>5.1. Reconoce la importancia de la vacuola vegetal y la vacuola contráctil.. CMCCT , CCL</p> <p>6.1. Conoce la estructura y composición de la mitocondria. CMCCT.</p> <p>6.2. Relaciona estructura y función mitocondrial. CMCCT , CSIEE, CD.</p> <p>6.3. Identifica la génesis y el origen de las mitocondrias.. CMCCT, CSIEE, CD.</p> <p>7.1. Identifica diferentes funciones de los peroxisomas. CMCCT.</p> <p>8.1. Diferencia los componentes de los cloroplastos. CMCCT..</p> <p>8.2. Entiende los procesos metabólicos en el cloroplasto y su génesis. CMCCT, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 8: LA CÉLULA EUCARIOTA: ORGÁNULOS MEMBRANOSOS . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 1er Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 9: LA CÉLULA EUCARIOTA: EL NÚCLEO CELULAR . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 5 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Características generales del núcleo.</b></p> <p>Número.</p> <p>Forma, localización y tamaño.</p> <p><b>Estructura general del núcleo.</b></p> <p>Núcleo interfásico.</p> <p>Núcleo mitótico..</p>	<p>1. Conocer las características generales del orgánulo.</p> <p>2. Conocer la estructura del núcleo interfásico.</p> <p>3. Conocer las estructuras del núcleo mitótico.</p>	<p>1.1. Enumera las principales características del núcleo. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>2.1. Reconoce los componentes de la envoltura nuclear y su importancia. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>2.2. Comprende la estructura y grado de empaquetamiento de la cromatina. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>2.3. Reconoce la función del nucléolo. CCL CMCCT , CAA, CD.</p> <p>3.1. Diferencia los tipos de cromosomas y los conceptos de cariotipo y cariograma. CCL CMCCT , CAA, CD, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>


Unidad 9: LA CÉLULA EUCARIOTA: EL NÚCLEO CELULAR . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 5 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 10: DIVISIÓN CELULAR . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Ciclo celular.</b></p> <p><b>División mitótica.</b></p> <p>Mitosis.</p> <p>Citocinesis..</p> <p><b>División meiótica.</b></p> <p>Primera división meiótica..</p> <p>Segunda división meiótica..</p> <p>Meiosis y reproducción sexual.</p> <p>Ciclos biológicos..</p>	<p>1. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.</p> <p>2. Comprender el control del ciclo celular.</p> <p>3. Conocer el concepto y los tipos de mitosis.</p> <p>4. Desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de la mitosis.</p> <p>5. Identificar los procesos de citocinesis en células animales y vegetales.</p> <p>6.1. Conoce el concepto y la importancia de la meiosis.</p>	<p>1.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas. CCL CMCCT.</p> <p>2.1. Conoce los factores que intervienen en el control del ciclo celular. CCL CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>3.1. Reconoce la mitosis y sus tipos.. CCL CMCCT.</p> <p>4.1. 4.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas. CMCCT, CD.</p> <p>4.2. Reconoce los componentes y la función del huso mitótico. CMCCT.</p> <p>5.1 Diferencia los procesos de citocinesis en células animales y vegetales. CCL, CMCCT.</p> <p>6.1. Conoce el concepto y la importancia de la meiosis. CMCCT, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>




Unidad 10: DIVISIÓN CELULAR 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>División meiótica.</b></p> <p>Primera división meiótica..</p> <p>Segunda división meiótica..</p> <p>Meiosis y reproducción sexual.</p> <p>Ciclos biológicos..</p>	<p>7.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.</p> <p>7.2. Distingue los procesos característicos de las diferentes etapas de la profase meiótica.</p> <p>7.3. Conoce las fases de la primera división meiótica.</p> <p>7.4. Identifica las fases de la segunda división meiótica.</p> <p>8.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.</p> <p>9.1. Reconoce los diferentes tipos de ciclos biológicos.</p> <p>9.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.</p>	<p>7.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas. CMCCT, CAA.</p> <p>7.2. Distingue los procesos característicos de las diferentes etapas de la profase meiótica. CMCCT, CAA.</p> <p>7.3. Conoce las fases de la primera división meiótica. CCL CMCCT.</p> <p>7.4. Identifica las fases de la segunda división meiótica. CMCCT.</p> <p>8.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies. CCL CMCCT, CSIEE.</p> <p>9.1. Reconoce los diferentes tipos de ciclos biológicos. CMCCT.</p> <p>9.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis. CMCCT.</p>	<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 11: LA CÉLULA PROCARIOTA 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Características generales de la célula procariota.</b></p> <p><b>La pared celular procariota.</b> Composición y estructura de la pared. Función de la pared celular.</p> <p><b>Las envueltas externas.</b> Función de las envueltas externas.</p> <p><b>El citoplasma.</b></p> <p><b>El nucleoide.</b></p> <p><b>Apéndices externos</b> Flagelos. Fimbrias y pelos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.</li> <li>2. Distinguir los tipos de pared celular.</li> <li>3. Comprender la función de la pared celular procariota.</li> <li>4. Conocer los tipos de envueltas externas y su función.</li> <li>5. Enumerar las diferencias entre los ribosomas e inclusiones procariotas.</li> <li>6. Conocer los componentes del nucleoide.</li> <li>7. Conocer la estructura, composición y distribución de los flagelos en procariotas.</li> <li>8. Distinguir la estructura y función de fimbrias y pelos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.. CCL CMCCT, CAA, CD.</li> <li>2.1. Reconoce los componentes y la estructura de la pared celular de bacterias gram positivas y gram negativas.. CCL CMCCT.</li> <li>3.1. Conoce funciones de la pared procariota.. CMCCT, CD.</li> <li>4.1. Reconoce las envueltas externas y su función.. CMCCT, CAA.</li> <li>5.1. Diferencia los ribosomas e inclusiones de células procariotas.. CMCCT.</li> <li>6.1. Conoce los componentes del nucleoide y su estructura. CCL CMCCT, CD.</li> <li>7.1. Relaciona la estructura y composición de los flagelos con su función. CMCCT, CAA, CSIEE.</li> <li>8.1. Reconoce los diferentes tipos apéndices externos no implicados en el movimiento. CCL CMCCT.</li> </ol>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 11: LA CÉLULA PROCARIOTA 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 12: METABOLISMO Y ENZIMAS. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Características de las reacciones metabólicas Enzimas.</b></p> <p>Las vitaminas.</p> <p>Propiedades de las enzimas.</p> <p>Mecanismo de las reacciones enzimáticas.</p> <p><b>Cinética enzimática.</b></p> <p><b>Factores que influyen en la velocidad de las reacciones enzimáticas.</b></p> <p><b>Mecanismos para aumentar la eficacia enzimática.</b></p> <p><b>Regulación de la actividad enzimática</b></p> <p>Activación enzimática.</p> <p>Inhibición enzimática.</p> <p>Alosterismo.</p> <p><b>Nomenclatura y clasificación de las enzimas</b></p>	<p>1. Comprender los conceptos de metabolismo, enzima y vitamina.</p> <p>2. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.</p> <p>3. Esquematizar las fases de la acción enzimática.</p> <p>4. Comprender la forma en que se regula la actividad enzimática.</p> <p>5. Describir los mecanismos para aumentar la eficacia enzimática.</p> <p>6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.</p> <p>7. Reconocer cómo se nombran y clasifican las enzimas.</p>	<p>1.1. Conoce los componentes de una enzima señalando las funciones de cada uno. CCL CMCCT.</p> <p>1.2. Explica las propiedades de las enzimas y los mecanismos de las reacciones enzimáticas CMCCT, CAA, CD.</p> <p>2.1. Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen. CCL CMCCT, CAA, CD.</p> <p>3.1. Resuelve cuestiones relacionadas con la cinética enzimática. CCL CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>4.1. Indica los factores que hacen posible una acción enzimática eficaz. CMCCT.</p> <p>5.1. Indica los mecanismos que hacen posible una acción enzimática eficaz. CMCCT, CD.</p> <p>6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica. CCL CMCCT, CAA, CD.</p> <p>7.1. Describe cómo se nombran las enzimas. CMCCT, CAA.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 12: METABOLISMO Y ENZIMAS. 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se <b>revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.






Unidad 13: EL CATABOLISMO . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>El catabolismo.</b></p> <p><b>El catabolismo de los glúcidos.</b></p> <p><b>Glucólisis.</b></p> <p><b>La respiración aerobia.</b></p> <p>Formación del acetyl-CoA.</p> <p>Ciclo de Krebs o de los ácidos tricarboxílicos.</p> <p>Fosforilación oxidativa.</p> <p>Rendimiento energético de la respiración aerobia.</p> <p><b>Las fermentaciones.</b></p>	<p>1. Comprender que las células deben tomar de su entorno materia y energía para poder vivir y reproducirse.</p> <p>2. Valorar la importancia de la glucólisis en el catabolismo de la glucosa.</p> <p>3. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.</p> <p>4. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.</p>	<p>1.1. Define e interpreta los procesos catabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos. CMCCT, CAA.</p> <p>2.1. Describe las diferentes etapas de la glucólisis y valora su rendimiento energético. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>3.1. Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos. CMCCT, CAA, CD.</p> <p>3.2. Explica las etapas de la fosforilación oxidativa, describiendo el mecanismo de funcionamiento de las cadenas transportadoras de electrones de la mitocondria y su función en la obtención de ATP. CMCCT, CAA, CD.</p> <p>4.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético. CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>4.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones. CMCCT,CD,CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 13: EL CATABOLISMO. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 6 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 14: EL ANABOLISMO 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Tipos de nutrición.</b></p> <p><b>El anabolismo.</b></p> <p><b>La fotosíntesis.</b></p> <p>Fase lumínica.</p> <p>Fase oscura.</p> <p>Resumen de la fotosíntesis.</p> <p>Síntesis de compuestos nitrogenados.</p> <p>Factores que influyen en la fotosíntesis.</p> <p><b>La quimiosíntesis.</b></p>	<p>1. Conocer los distintos tipos de nutrición y su relación con el anabolismo.</p> <p>2. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis</p> <p>3. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>4. Diferenciar las fases lumínica y oscura, identificando las estructuras celulares en las que se lleva a cabo, los sustratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido.</p> <p>5. Comprender el proceso de quimiosíntesis y compararlo con la fotosíntesis.</p> <p>6. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.</p>	<p>1.1. Conoce y diferencia las distintas formas de conseguir la materia y la energía necesarias para los procesos vitales. CMCCT , CAA, CD.</p> <p>2.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos. CMCCT.</p> <p>3.1. Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra. CMCCT.</p> <p>4.1. Localiza a nivel subcelular dónde se llevan a cabo cada una de las fases fotosintéticas, destacando los procesos que tienen lugar. CMCCT, CAA, CD, CSIEE.</p> <p>4.2. Conoce cuáles son las etapas más importantes del ciclo de Calvin y los factores que influyen en la fotosíntesis. CMCCT , CAA, CD.</p> <p>5.1. Explica la quimiosíntesis y conocer los organismos que la realizan. CMCCT , CD.</p> <p>6.1. Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos. CMCCT , CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 14: EL ANABOLISMO <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 15: FUNDAMENTOS DE GENÉTICA. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Terminología empleada en genética.</b></p> <p><b>Los experimentos de Mendel.</b></p> <p><b>Formulación actual de las leyes de Mendel.</b></p> <p>Primera ley.</p> <p>Segunda ley.</p> <p>Tercera ley.</p> <p>Mendelismo complejo.</p> <p><b>Teoría cromosómica de la herencia</b></p> <p>Ligamiento y recombinación.</p> <p><b>Determinación del sexo</b></p> <p>Transmisión del sexo en animales.</p> <p>Transmisión del sexo en plantas.</p> <p>Determinación no genética del sexo.</p> <p><b>Herencia ligada al sexo</b></p> <p>Ligamiento con el cromosoma X.</p> <p>Ligamiento con el cromosoma Y.</p> <p><b>Herencia influida por el sexo</b></p>	<p>1. Definir correctamente los principales conceptos de la genética clásica.</p> <p>2. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.</p> <p>3. Describir la teoría cromosómica de la herencia.</p> <p>4. Hacer una clasificación completa de los diferentes mecanismos de determinación del sexo.</p> <p>5. Describir los mecanismos de transmisión de los caracteres ligados al sexo.</p>	<p>1.1. Diferencia y explica los conceptos fundamentales de la genética clásica. CMCCT, CAA, CD.</p> <p>2.1. Expone y responde adecuadamente a cuestiones relacionadas con las leyes de Mendel. CCL, CMCCT, CD.</p> <p>2.2. Enumera los principales casos de mendelismo complejo dando una explicación razonada de cada uno. CMCCT, CD.</p> <p>3.1. Explica las excepciones a la tercera ley de Mendel, basándose en la teoría cromosómica de la herencia y define con claridad ligamiento y recombinación. CCL CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>4.1. Enumera y describe los diferentes mecanismos de determinación del sexo. CMCCT, CAA.</p> <p>5.1. Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo. CCL, CMCCT, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos</b>, tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 15: FUNDAMENTOS DE GENÉTICA. 		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se <b>revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.






Unidad 16: LA BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 3 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>El ADN como molécula portadora de la información genética.</b></p> <p><b>Replicación del ADN.</b></p> <p>Mecanismo de la replicación.</p> <p>Corrección de errores.</p>	<p>1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.</p> <p>2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.</p> <p>3. Describir el proceso de corrección de errores postreplicativo.</p>	<p>1.1. Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética. CMCCT, CAA, CD.</p> <p>2.1. Describe los experimentos que confirmaron la validez de la hipótesis semiconservativa. CCL, CMCCT, CD.</p> <p>3.1. Conoce como se lleva a cabo el proceso de corrección de errores. CCL CMCCT, CAA.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 16: LA BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 2º Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.



Unidad 17: LA EXPRESIÓN DEL MENSAJE GENÉTICO . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>El dogma central de la biología molecular.</b></p> <p><b>Transcripción.</b></p> <p>Transcripción en células procariotas.</p> <p>Transcripción en células eucariotas..</p> <p><b>Transcripción.</b></p> <p>Transcripción en células procariotas.</p> <p>Transcripción en células eucariotas..</p> <p><b>El código genético.</b></p> <p><b>Traducción.</b></p> <p>La traducción en células eucariotas..</p> <p><b>Regulación de la expresión génica.</b></p> <p>Regulación en procariotas.</p> <p>Regulación en eucariotas..</p>	<p>1. Comprender el dogma central de la Biología molecular.</p> <p>2. Elaborar e interpretar esquemas de la transcripción.</p> <p>3. Describir las características del código genético.</p> <p>4. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.</p> <p>5. Determinar las características y funciones de los ARN.</p> <p>6. Justificar la necesidad de un proceso de regulación de la expresión génica y conocer la forma de realizarlo.</p>	<p>1.1. Explica en qué consiste el dogma central de la Biología. CMCCT.</p> <p>2.1. Interpreta y explica esquemas de la transcripción. CCL, CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>3.1. Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>3.2. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>4.1. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>4.2. Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de traducción. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>5.1. Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>6.1. Explica el proceso de regulación en las células procariotas según el modelo del operón, describiendo los genes que participan en él y los sistemas inducible y represible. CCL CMCCT, CAA.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 17: LA EXPRESIÓN DEL MENSAJE GENÉTICO 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




<b>Unidad 18: INGENIERÍA GENÉTICA.</b> <a href="#">U</a>		<b>Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación</b>
<p><b>Técnicas de manipulación del ADN.</b>  Hibridación de ácidos nucleicos.  Reacción en cadena de la polimerasa.  Métodos de secuenciación del ADN.  Proyecto Genoma Humano.</p> <p><b>Mutagénesis dirigida.</b></p> <p><b>Tecnología del ADN recombinante</b>  Generación de fragmentos de ADN.  Endonucleasas de restricción.  Unión del ADN recombinante a vectores de clonación.  Introducción en un organismo hospedador.  Selección de las células clonadas y expresión de los genes exógenos en el hospedador.  Aplicaciones. Ingeniería genética y biotecnología.</p>	<p>1. Analizar la importancia de la PCR.</p> <p>2. Conocer los métodos de secuenciación.</p> <p>3. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.</p> <p>4. Explicar el concepto de mutagénesis dirigida.</p> <p>5. Conocer los principios de las tecnologías del ADN recombinante.</p> <p>6. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.</p>	<p>1.1. Comprende la importancia de la PCR. CMCCT, CAA, CD.</p> <p>2.1. Diferencia entre los métodos de secuenciación. CMCCT, CD.</p> <p>3.1. Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética, valorando sus implicaciones éticas y sociales. CMCCT, CSC.</p> <p>4.1. Conoce las aplicaciones de la mutagénesis dirigida. CMCCT, CD.</p> <p>5.1. Explica las diferentes fases de clonación del ADN. CMCCT, CAA, CD, CSC.</p> <p>6.1. Resume y realiza investigaciones sobre las técnicas desarrolladas en los procesos de manipulación genética para la obtención de organismos transgénicos. CMCCT, CAA, CCL, CSC.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b>  Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>



Unidad 18: INGENIERÍA GENÉTICA. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.





Unidad 19: MUTACIONES Y EVOLUCIÓN 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Las mutaciones.</b> Mutaciones génicas o puntuales. Mutaciones cromosómicas. Mutaciones genómicas o numéricas.</p> <p><b>Agentes mutagénicos.</b> Agentes mutagénicos físicos. Agentes mutagénicos químicos. Agentes mutagénicos biológicos.</p> <p><b>Mutaciones y cáncer.</b></p> <p><b>La evolución biológica Mutaciones y evolución Pruebas de la evolución.</b> La biodiversidad.</p>	<p>1. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos.</p> <p>2. Explicar las causas de las mutaciones, distinguiendo los principales agentes mutagénicos.</p> <p>3. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.</p> <p>4. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.</p>	<p>1.1. Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética. CCL CMCCT , CAA, CD, CSIEE.</p> <p>2.1. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes. CCL CMCCT.</p> <p>3.1. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos. CCL CMCCT.</p> <p>4.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.. CMCCT, CAA.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 19: MUTACIONES Y EVOLUCIÓN. <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Las teorías evolutivas.</b> Darwinismo. Neodarwinismo: la teoría sintética. Otras teorías.</p> <p><b>La genética de las poblaciones.</b> Modelo de Hardy-Weinberg.</p> <p><b>El resultado del proceso evolutivo.</b> La formación de nuevas especies.</p>	<p>5. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.</p> <p>6. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.</p> <p>7. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.</p> <p>8. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.</p>	<p>5.1. Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias. CCL, CMCCT, CAA, CD.</p> <p>6.1. Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas. CCL, CMCCT, CAA, CD.</p> <p>6.2. Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos. CCL, CMCCT, CAA, CD.</p> <p>7.1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos. CAA, CCL, CSIEE.</p> <p>8.1. Distingue tipos de especiación, identificando los factores que posibilitan la segregación de una especie original en dos especies diferentes. CAA, CCL, CSIEE.</p>	<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía, tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




<b>Unidad 20: MICROORGANISMOS: CONCEPTO Y DIVERSIDAD.</b> 		<b>Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación</b>
<p><b>Evolución histórica de la microbiología.</b> Controversia sobre la generación espontánea. Desarrollo de la Microbiología.</p> <p><b>Diversidad microbiana y metodología de estudio.</b> Relación de los microorganismos con otros seres vivos.</p> <p>Métodos de estudio de los microorganismos.</p>	<p>1. Conocer la evolución histórica de la microbiología.</p> <p>2. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.</p> <p>3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.</p>	<p>1.1. Conoce el principio histórico de la microbiología. CCL CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>1.2. Discute la controversia de la generación espontánea. CCL CMCCT, CSIEE.</p> <p>2.1. Conoce las relaciones evolutivas de los microorganismos con otros seres vivos. CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>2.2. Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen. CMCCT.</p> <p>3.1. Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento, cultivo y estudio de los microorganismos para la experimentación biológica. CMCCT.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>


Unidad 20: MICROORGANISMOS: CONCEPTO Y DIVERSIDAD 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
Procariotas. Protistas. Hongos.  <b>Los virus.</b> Estructura y composición de los virus. Ciclo de multiplicación vírica. Virus de procariotas. Virus de animales y vegetales. Partículas subvirales: viroides y priones. Origen de los virus. Métodos de estudio de los virus.	4. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.  5. Conocer la estructura y composición de los virus.	4.1. Conoce las características generales de los procariota e identifica diferentes tipos de bacterias gran negativa, gran positivas y arqueas. CCL, CAA. 4.2. Analiza la estructura y composición de los protistas, relacionándolas con su función. CCL, CAA. 4.3. Analiza la estructura y composición de los hongos, relacionándolas con su función. CCL, CAA. 5.1. Define los virus y conoce su estructura y composición. CCL, CAA, CSIEE. 5.2. Identifica las diferentes etapas de la multiplicación viral. CCL, CAA. 5.3. Conoce los bacteriófagos y distingue en ellos los ciclos lítico y lisogénico. CCL, CAA.	En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b> <b>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b> <b>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</b> Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b> <b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.







Unidad 21: MICROORGANISMOS. ECOLOGÍA Y SANIDAD 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Microorganismos y medio ambiente.</b> Los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos. Control ambiental: el ecosistema equilibrado.</p> <p><b>Los microorganismos como agentes beneficiosos o perjudiciales para la salud.</b> Microbiota normal. Los microorganismos como agentes patógenos.</p> <p><b>Enfermedades producidas por microorganismos.</b> Control de las enfermedades producidas por microorganismos. Análogos de factores de crecimiento: Sulfamidas. Antibióticos. Antivirales. Antifúngicos y antiparasitarios. Resistencia a agentes quimioterapéuticos.</p>	<p>1. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos. 2. Conocer los aspectos positivos y negativos de los microorganismos respecto a la salud. 3. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.</p>	<p>1.1. Reconoce y explica el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos. CCL CMCCT, CAA. 1.2. Conoce los efectos de la contaminación y las medidas de control ambiental. CCL CMCCT, CAA. 2.1. Comprende el concepto de microbiota normal del organismo. CCL CMCCT, CAA, CD. 2.2. Identifica los mecanismos de entrada en el hospedador de los microorganismos patógenos, y los factores que influyen en su virulencia. CMCCT, CSC. 3.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan. CCL CMCCT, CAA, CD. 3.2. Identifica distintos tipos de agentes quimioterapéuticos y sus mecanismos de acción. CCL CMCCT, CAA, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b> Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas. <b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales. <b>El análisis de los trabajos escritos</b>, tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación. <b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades. <b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 21: MICROORGANISMOS. ECOLOGÍA Y SANIDAD 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 22: MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Concepto y tipos de biotecnología.</b></p> <p><b>Microbiología Industrial.</b></p> <p>Industrias alimentarias.</p> <p>Industrias químicas.</p> <p>Industrias farmacéuticas.</p> <p>Producción microbiana de enzimas..</p> <p><b>Biotecnología aplicada a la agricultura.</b></p> <p>Plantas transgénicas.</p> <p>Producción de biofertilizantes.</p> <p>Producción de insecticidas biológicos..</p> <p><b>Biotecnología ambiental.</b></p> <p>Biorremediación.</p> <p>Eliminación de residuos.</p> <p>Microbiología y obtención de recursos..</p>	<p>1. Comprender el concepto y enumerar los tipos de biotecnología.</p> <p>2. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica..</p> <p>3. Reconocer algunas industrias químicas y farmacéuticas..</p> <p>4. Identificar enzimas de origen microbiano fabricadas industrialmente.</p> <p>5. Analizar estrategias microbianas en la producción de plantas transgénicas, biofertilizantes e insecticidas biológicos..</p> <p>6. Conocer estrategias microbianas para el cuidado del medioambiente..</p>	<p>1.1. Comprende el término de biotecnología e identifica los tipos. CCL CMCCT, CAA.</p> <p>2.1. Entiende el papel de los microorganismos en la fabricación de los productos alimentarios: vino, cerveza, vinagre y lácteos. CCL CMCCT, CAA, CD.</p> <p>3.1. Comprende los conceptos relacionados con las industrias químicas y farmacéuticas. CCL CMCCT, CAA, CD.</p> <p>4.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial. CMCCT , CSC.</p> <p>5.1. Comprende las ventajas del uso de las técnicas biotecnológicas aplicadas a la agricultura. CMCCT , CAA, CD, CSC.</p> <p>6.1. Valora las aplicaciones de la biotecnología en biorremediación, para el mantenimiento y mejora del medio ambiente. CMCCT , CAA, CD, CSC, CSIEE.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 22: MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.




Unidad 23: EL SISTEMA INMUNITARIO . 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Antígenos.</b></p> <p><b>El sistema inmunitario.</b></p> <p><b>Las defensas del organismo.</b></p> <p><b>Defensas inespecíficas.</b></p> <p>La inflamación.</p> <p>Los fagocitos.</p> <p>El complemento.</p> <p>El interferón.</p> <p><b>Defensas específicas.</b></p> <p>Linfocitos.</p> <p>Órganos linfoides.</p> <p>Mecanismo de acción de la inmunidad.</p> <p>Inmunidad humoral.</p> <p>Inmunidad celular.</p> <p><b>Tolerancia inmune.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definir antígeno e identificar la estructura de los anticuerpos.</li> <li>Desarrollar el concepto actual de inmunidad.</li> <li>Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica, diferenciando sus células respectivas.</li> <li>Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica, diferenciando sus células respectivas.</li> <li>Diferenciar los tipos de reacción antígeno- anticuerpo.</li> <li>Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.</li> <li>Exponer en que consiste la teoría de la selección clonal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Explica y compara términos. CCL CMCCT.</li> <li>Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria. CCL, CMCCT, CAA, CD.</li> <li>Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune. CCL, CMCCT, CAA, CD, CSIEE.</li> <li>Explica la acción de los linfocitos. CCL CMCCT.</li> <li>Esquematiza la acción de los linfocitos T, B y no-B no-T.</li> <li>Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo, resumiendo las características de cada una de ellas. CMCCT.</li> <li>Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos. CMCCT.</li> <li>Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria. CMCCT.</li> <li>Entiende cómo se produce la tolerancia inmune.</li> </ol>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>


Unidad 23: EL SISTEMA INMUNITARIO . <a href="#">U</a>		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 3 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente.</b> Se <b>valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados.</b> Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e <b>interés en clase,</b> el respeto y educación <b>con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo,</b> la puntualidad, la atención a las <b>explicaciones</b> y no estar hablando ni molestando en clase. <b>(20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.





Unidad 24: PROCESOS INMUNITARIOS NORMALES Y ALTERADOS 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 3 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p><b>Tipos de inmunidad.</b></p> <p>Inmunización pasiva.</p> <p>Inmunización activa.</p> <p>Vacunación.</p> <p><b>Alteraciones del sistema inmunitario.</b></p> <p>Deficiencias inmunitarias.</p> <p>La hipersensibilidad.</p> <p>Enfermedades Autoinmunitarias.</p> <p><b>Importancia del sistema inmunitario en los trasplantes de órganos.</b></p> <p><b>Papel de los fenómenos inmunitarios en el cáncer.</b></p>	<p>1. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad..</p> <p>2. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.</p> <p>3. Diferenciar los diferentes tipos de hipersensibilidad.</p> <p>4. Definir enfermedad autoinmunitaria y proponer ejemplos.</p> <p>5. Argumentar y valorar los avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas..</p> <p>6. Enumerar las posibles causas inmunitarias implicadas en la aparición de tumores.</p>	<p>1.1. Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros. CCL CMCCT, CAA, CD, CSIEE.</p> <p>2.1. Describe el ciclo de desarrollo del VIH. CCL, CMCCT.</p> <p>3.1. Describe adecuadamente el mecanismo de aparición de las alergias. CCL, CMCCT, CD.</p> <p>4.1. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes, así como sus efectos sobre la salud. CCL, CMCCT, CAA.</p> <p>4.2. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias. CCL, CMCCT, CAA.</p> <p>5.1. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan. CMCCT, CAA.</p> <p>5.2. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órgano. CMCCT, CAA.</p> <p>5.3. Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología para la producción de anticuerpos monoclonales. CMCCT, CAA.</p> <p>6.1. Explica el papel del sistema inmunitario en el desarrollo de tumores. CMCCT, CAA, CD.</p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p><b>Puestas en común y exposiciones orales en clase:</b> servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.</p> <p><b>El análisis de los trabajos escritos,</b> tales como comentarios de texto, resúmenes, esquemas, elaboración de gráficas, informes, controles, etc., que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.</p> <p><b>Observación del trabajo diario</b> de los alumnos, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y controlando la realización de las actividades.</p> <p><b>Las pruebas individuales orales y escritas</b> que suelen aplicarse en la evaluación de los contenidos conceptuales.</p>

Unidad 24: PROCESOS INMUNITARIOS NORMALES Y ALTERADOS 		Temporalización (en semanas) 3er Trimestre 4 sesiones	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
			<p>En la corrección de todos aquellos trabajos escritos y exámenes realizados por los alumnos, se aplicará los criterios establecidos por las <b>comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</b></p> <p><b>Criterios de Calificación.</b> Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p><b>Exámenes:</b> Se intentará, al menos, un <b>mínimo de 2 exámenes</b> cada evaluación. <b>(80 % de la Nota).</b></p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno <b>se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).</b></p> <p><b>La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</b></p>

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

**Metodología**

Desarrollo de las clases: En el Aula: **Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.**

**De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.**

**Ejercicios y exámenes tipo PAU.**

La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

**NOTA FINAL DE CURSO**

La nota final de curso “**media de las evaluaciones**”, será la media aritmética de las 3 evaluaciones, siempre y cuando todas estén aprobadas.

**La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura.**

**(hay que obtener un 5 para aprobar).**

## TEMPORALIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS



**Primer trimestre: de la unidad 1 a la 8.**

**Segundo trimestre: de la unidad 9 a la 16.**

**Tercer trimestre: de la unidad 17 a la 24.**

Hay que señalar que el tercer trimestre consta de menor duración, al terminar el curso en 2º bachillerato en el mes de mayo.

## **2. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES DURANTE EL CURSO.**



Se realizará una recuperación después de cada evaluación y en junio de las evaluaciones que cada alumno tenga suspensas, para aprobar deberán tener la nota de 5 (cinco).

La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).

Aquéllos que suspendan en junio la asignatura tendrán un examen extraordinario en septiembre, al que tienen la obligación de presentarse (ver apartado **SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**).

### 3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA DE JUNIO.



Aquellos alumnos que no superen positivamente la materia en junio, podrán recuperarla mediante la prueba extraordinaria de junio. En dicho examen no se tendrán en cuenta las evaluaciones aprobadas durante el curso, debiendo realizar un examen global de los contenidos del curso.

La nota obtenida en dicho examen deberá ser igual o mayor a 5 (sobre 10 puntos totales) para aprobar. El total de la nota de la prueba extraordinaria de junio corresponderá a la obtenida en el examen.

#### **4. SISTEMA DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES.**



*ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES.*

#### ***ALUMNADO DE 2º DE BACHILLERATO CON BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PENDIENTE DE 1º BACHILLERATO***

##### **Realización de dos exámenes parciales:**

- 1º.- uno, después de las vacaciones de Navidad, en el mes de enero (2ª semana) y**
- 2º.- tras las vacaciones de Semana Santa (2ª semana) en el mes de abril, que versará sobre los contenidos mínimos de la asignatura.**

Se realizará un seguimiento individualizado de cada alumno, coordinado por el Jefe de Departamento y realizado por los profesores de la materia suspensa correspondiente.

Toda la información referente a las materias pendientes se entregará personalmente a cada alumno y se expondrá en el tablón de anuncios del Departamento.

La nota obtenida por el alumno en cada parcial corresponderá a la nota del examen. Así mismo, la calificación final será la media de los dos parciales realizados. Para poder realizar dicha media, la nota de cada parcial debe ser igual o superior a 5. No obstante, el alumno podrá realizar un trabajo opcional de repaso de contenidos cuya entrega y realización correcta y en el plazo establecido será tenida en cuenta positivamente. **Para aprobar la nota final, deberá tener una media igual o mayor a 5.**



## 5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA.



La asistencia a clase de los alumnos es obligatoria y por ello, cuando un alumno falte a un alto número de clases, **ante la imposibilidad de aplicarle la evaluación continua deberá presentarse a un examen único**, ya sea de la evaluación en cuestión o, en su caso, de todos los contenidos del curso.

Según el artículo 5.4 del RRI, que contempla el procedimiento de actuación ante la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua, se considerará que un alumno ha perdido ésta cuando falte justificada o injustificadamente a 16 clases / trimestre (viene en el RRI en función del número de horas clases en una misma evaluación). A efectos del cómputo anterior tres retrasos injustificados a clase se contabilizarán como una falta de asistencia. En último término será el tutor quién decida si una falta está justificada o no.

En caso de que suceda lo anterior, el alumno deberá deberán realizar un examen global de los contenidos del curso.

Los alumnos podrán realizar un trabajo opcional, de refuerzo y repaso de los contenidos del curso que será entregado a los alumnos suspensos y que será valorado positivamente, con el objetivo de repasar las unidades didácticas del curso, facilitando así su comprensión y estudio.

La nota obtenida en dicho examen deberá ser igual o mayor a 5 (sobre 10 puntos totales) para aprobar. La nota final corresponderá a la obtenida en el examen (90% examen a contar a partir de 5) y un trabajo opcional, de refuerzo y repaso de los contenidos del curso que será entregado a los alumnos suspensos y que será valorado (10% nota). Dicho trabajo voluntario será entregado por los alumnos el día del examen global final.

## **6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**



La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

## USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.



La asignatura se impartirá mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

**7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES  
PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO.** [U](#)

Durante el presente curso no se han planificado actividades complementarias y extraescolares.

## 8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.

Dado el carácter no obligatorio y las características de la etapa del bachillerato, la probabilidad de contar con alumnos que presenten necesidades educativas especiales relacionadas con dificultades específicas de aprendizaje, integración tardía en el sistema educativo español, por condiciones personales o de historia escolar desfase curricular, es muy improbable. Si podemos contar con mayor probabilidad con alumnado con altas capacidades intelectuales; en este caso se incrementará la complejidad y nivel de los contenidos según la peculiaridad de cada alumno/a. Serán realizadas actividades específicas de ampliación, fomentando en el alumnos, siempre que sea posible el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con un alto componente motivador para los alumnos de estas características.

Para los alumnos con dislexia, otras dificultades específicas para el aprendizaje y TDHA que requieran medidas específicas para la evaluación se les adaptará los tiempos, dándoles un tiempo extra, y adaptándoles el tipo y la forma del examen así como las técnicas materiales o de espacios adaptados que requieran.

Durante este curso, hemos podido constatar que no hay ningún alumno que precise de adaptaciones curriculares. En caso de que, en el desarrollo del curso se incorpore algún alumno con necesidad educativas especiales, se trabajarán la realización y aplicación de las adaptaciones necesarias en colaboración con el Departamento de Orientación.

## 9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA. [U](#)

Debido a la carga lectiva que los alumnos tienen en este curso, únicamente se pide que lean artículos científicos y noticias relacionados con la Biología.

Análisis científico del artículo:

1. Tema tratado.
2. Dificultades encontradas en la lectura tanto en expresiones como en contenidos.
3. Análisis de los métodos de investigación empleados.
4. Resultados más relevantes. Implicaciones e aplicaciones.
5. **Comentario crítico sobre el libro. (qué te ha parecido y por qué)**
6. **Relación del artículo con la asignatura.**

Así mismo, en el desarrollo de los diferentes temas, se facilitarán artículos seleccionados tanto científicos como históricos, noticias de prensa, donde se puedan profundizar en algunos aspectos de los contenidos teórico-prácticos. En algunos casos, se introducirá terminología, resúmenes o presentaciones multimedia en inglés para ir introduciendo este idioma en diferentes escenarios a los que están habituados los alumnos y de este modo que aprecien el gran interés que el conocimiento de esta lengua tiene para ellos.

## 10. COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS.



Los acuerdos tomados por las **COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS 2017/18**, así como el **PLAN DE MEJORA DE RESULTADOS GLOBAL DEL CENTRO** se aplicaran en todas las asignaturas del Departamento de Biología y Geología (todos los cursos y niveles).

## 11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE. [U](#)

Para la evaluación **de la programación didáctica** se analizará la marcha de la misma en las reuniones de departamento al menos una vez por mes, cumplimentando el documento “Evaluación de la programación didáctica”, donde se evalúan diferentes aspectos de la programación como puede ser la temporalización, los recursos empleados, las actividades extraescolares realizadas, los criterios de calificación, la atención a alumnado TDAH y ACNEE, etc. Como consecuencia del análisis se podrán poner en marcha acciones correctoras que garanticen el cumplimiento de dicha programación. Además, la información recogida será utilizada en la elaboración de la memoria final de curso.

Respecto a la evaluación de la práctica docente, el IES Sevilla la Nueva ha elaborado el “Procedimiento de evaluación de la práctica docente”, donde se especifica que dicha evaluación es coordinada por el Equipo Directivo, quién periódicamente permitirá a los alumnos realizar una evaluación de la práctica de sus docentes, mediante la cumplimentación de un cuestionario on line aprobado en CCP. De los resultados de dicho cuestionario se informará detalladamente al docente evaluado de cara a poder establecer acciones de mejora que garanticen una enseñanza de calidad. Serán evaluados diferentes aspectos como la metodología empleada, los recursos utilizados, los criterios de calificación, etc. El cuestionario se presentará a los alumnos durante el curso, sin que interfiera en el desarrollo académico del mismo, utilizando principalmente las horas de tutoría cuando sea posible.



## **12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCES LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN.**



Para que el alumnado y las familias tengan acceso a toda la información que precisen se publicara en la página web del IES la presente programación Didáctica .

Además tendrán acceso a través del correo electrónico, también publicado en la web del IES:

<http://www.iessevillalanueva.es/>

para poder contactar con el profesorado del Departamento.

## **13.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA.**

En el caso de que el alumno no estuviera conforme con la calificación obtenida en la materia bien en la convocatoria ordinaria, bien en la convocatoria extraordinaria, podrá ejercer su derecho a reclamar de acuerdo con el “Procedimiento para reclamar la calificación obtenida” elaborado por el centro, aprobado en CCP y que garantiza la aplicación de todo lo que contempla la normativa en relación a este aspecto. Dicho procedimiento está accesible a las familias a través de la página web del centro.

#### **14. - CONTINUIDAD ENTRE MATERIAS DE BACHILLERATO. U**

**DECRETO 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.**

##### **Artículo 13. Continuidad entre materias de Bachillerato.**

La superación de las materias de segundo curso que se indican en el Anexo II estará condicionada a la superación de las correspondientes materias de primer curso indicadas en dicho Anexo por implicar continuidad. No obstante, los alumnos podrán matricularse de la materia de segundo curso sin haber cursado la correspondiente materia de primer curso siempre que el profesorado que la imparta considere que el alumno reúne las condiciones necesarias para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo. En caso contrario, deberá cursar la materia de primer curso, que tendrá la consideración de materia pendiente, si bien no será computable a efectos de modificar las condiciones en las que ha promocionado a segundo.

La calificación final será la media de 3 notas:

La 1ª nota será la calificación obtenida en el módulo de Bioquímica de 2º de bachillerato que comprenderá los contenidos: AGUA Y SALES, GLÚCIDOS, LÍPIDOS, PROTEÍNAS Y ÁCIDOS NUCLEICOS. (40% de la nota global).

La 2ª nota será la obtenida en el examen del módulo de Geología (30% de la nota global).

**ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA. DINÁMICA LITOSFÉRICA: LA TECTÓNICA DE PLACAS. MINERALES Y ROCAS. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS. GEODINÁMICA EXTERNA. EL TIEMPO GEOLÓGICO.**

Se realizara el examen antes de las vacaciones de Navidad pero después de los exámenes de la 1ª evaluación.

La 3ª nota será la obtenida en el examen del módulo de Biodiversidad (30% de la nota global).

**NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS. LA ORGANIZACIÓN CELULAR. HISTOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL. LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS. PRINCIPALES GRUPOS DE SERES VIVOS. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS FUNCIONES DE RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LOS**

ANIMALES. FUNCIÓN DE RELACIÓN EN LOS ANIMALES. FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES.

Se realizara el examen después de las vacaciones de Navidad.