PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ANATOMIA APLICADA (ANAP)

1º BACHILLERATO. CURSO 2017/18

ÍNDICE.

1. Introducción
2. Concreción de las competencias clave en esta programación.
3. Objetivos de etapa (1º Bachillerato)
4. Objetivos específicos de la materia de Anatomía aplicada.
5. Evaluación. Criterios de evaluación en relación con los objetivos. Instrumentos de evaluación. Medidas de recuperación
6. Relación de actividades prácticas.
7. Pautas metodológicas.
8. Índice general de contenidos y temporalización
9. Desarrollo de los bloques. Unidades didácticas. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje. Competencias clave.
10. Medidas de atención a la diversidad.

1.- INTRODUCCIÓN.

La programación está basada en la normativa e instrucciones de la LOMCE, del BOE, y en las instrucciones de la Junta de Andalucía sobre la materia optativa de modalidad del bachillerato de Ciencias, denominada ANATOMIA APLICADA. **Esta materia se ha visto reducida desde 4h/semanales a 2h/semanales.** Tanto los criterios de evaluación cómo los contenidos están basados en los estándares de aprendizaje y criterios que indica la legislación actual, por lo que me remito a ellos para no repetirlos en esta programación.

- **Real Decreto** 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la **Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato**.,
- **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 de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la **Educación Secundaria Obligatoria en** la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

- **Orden** de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al **Bachillerato** en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

La programación incluye: los contenidos y estándares de aprendizaje evaluables destacables , los criterios e instrumentos de evaluación y calificación, y las medidas de recuperación ; elegidos por el profesorado de este departamento, **para su adaptación posterior al nivel y necesidades de nuestro alumnado.** También incluye: las pautas metodológicas y **el material didáctico necesario para llevar a cabo los objetivos y actividades prácticas propuestas.**

Respecto a los **cambios introducidos** destacar los siguientes: **adaptación de contenidos a los intereses, capacidades y perspectivas de estudios posteriores del alumnado** que ha elegido esta materia optativa de modalidad del área científica-sanitaria (alumnado que pretende realizar estudios deportivos y/o sanitarios)

2.- COMPETENCIAS CLAVE. Concreción de las competencias clave en esta programación

-Comunicación lingüística (CCL), Todas las unidades didácticas (UD)

-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Todas las unidades didácticas

-Competencia digital (CD). Todas las unidades didácticas

- Aprender a aprender (CAA). Todas las unidades didácticas

-Competencias sociales y cívicas (CSC). Todas las unidades didácticas

-Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP). Todas las unidades didácticas -Conciencia y expresiones culturales (CEC) .Todas las unidades didácticas

3.- OBJETIVOS DE ETAPA

El Decreto 110/2016 en su artículo 3 establece los diferentes objetivos de etapa:
1. Conforme a lo dispuesto en el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las **capacidades que les permitan:**
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
2. Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, **el Bachillerato en Andalucía c**ontribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

4.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA DE ANAP

Las enseñanzas de la Anatomía Aplicada en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1.- Entender el cuerpo como macro-estructura global, que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener, no solo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y psíquico.

2.- Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades físicas y artísticas, en la que el cuerpo es el instrumento de expresión.

3.- Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas y su funcionamiento.

4.- Discernir razonadamente entre el trabajo físico, que es anatómica y fisiológicamente aceptable y la preservación de la salud; un mal uso del cuerpo disminuye el rendimiento físico y conduce a enfermedad y lesión.

5.- Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología, para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito que permita acceder a textos e información dedicada a estas materias.

5.- EVALUACIÓN.

Instrumentos de evaluación. Competencias clave destacadas. Medidas de recuperación

Los criterios de evaluación irán enfocados en base a los siguientes objetivos:

Plantear el desarrollo de las actitudes como parte esencial del contenido; actitudes como:
Interés por el conocimiento de su cuerpo y aprecio a los hábitos de salud e higiene.
Valoración de los avances científicos y tecnológicos para la observación de la anatomía y de la fisiología, así como la prevención de enfermedades
Utilizar el vocabulario científico y los conceptos básicos de Biología (molecular, celular de tejidos….) para elaborar una interpretación científica de las principales características anatómicas y fisiológicas humanas.
Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la ciencia, en la resolución de problemas.
Participar en la planificación y realización en equipo de actividades e investigaciones sencillas.
Seleccionar, contrastar y evaluar informaciones procedentes de distintas fuentes (páginas de internet, documentales audiovisuales, atlas, prensa, televisión, revistas, libros. etc)
Comprender y expresar mensajes científicos con propiedad, utilizando diferentes códigos de comunicación: láminas de dibujos, modelos anatómicos, imágenes digitales, esquemas, proyecciones audiovisuales.

Elaborar criterios personales y razonados sobre cuestiones científicas y tecnológicas básicas de nuestra época, relacionadas con su cuerpo y la salud.

Utilizar los conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal; referidos a la condición y preparación física.

Utilizar sus conocimientos científicos para analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de nuestro cuerpo

Valorar las repercusiones que sobre él tienen las prácticas saludables deportivas y nutricionales y en general nuestro modo de vida.

Conocer y valorar la anatomía y fisiología del aparato locomotor, el desarrollo físico-deportivo, sus características básicas y los elementos que lo integran.

Entender que la ciencia es una actividad humana y que, como tal, en su desarrollo y aplicación intervienen factores sociales y culturales y que está en continua revisión y progresión

En la materia de ANAP se evaluaran las competencias en los siguientes apartados:

1.- **ACTITUD Y TRABAJO DE APRENDIZAJE. 20 %.**

Los instrumentos de evaluación usados serán

Se valoran **las notas de clase diarias**, **basadas en las competencias clave: CAA, CCL, CEC,CD, CSC y CMCT**, observadas en la realización y/o corrección de ejercicios en clase, usando cuestionarios de preguntas, comentarios de texto y búsqueda de información en internet , así como manuales científicos sobre la materia. También en
la participación del alumnado en debates, coloquios, aportación de ideas previas, conocimientos adquiridos, comunicación de conclusiones...etc..

2.-**TRABAJOS Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE LABORATORIO. 20%**

Se valorarán las capacidades de obtención y selección de información actualizada, obtenida de diferentes fuentes, aportando noticias informativas de divulgación científica; así como la especificación de las fuentes de información o bibliografía.
Se valorarán las aportaciones propias y conclusiones argumentadas; tanto en los trabajos monográficos, como en los comentarios de texto y prácticas. **Competencia CAA, y CMCT**
Se valorará la expresión lingüística correcta y el uso del lenguaje y terminología técnica adecuada**.**
Competencia CCL
Se evaluará la competencia del uso de las TIC**. Competencia digital (CD)**

3.-**PRUEBAS ESCRITAS** (Exámenes). **60%.**

Se valorarán as **competencias clave: CMCT, CAA y CCL**

Aclaraciones. La calificación numérica global máxima será de 10. La nota de cada evaluación se obtendrá sumando las calificaciones de los tres apartados anteriores. Cuando el alumnado no supere el 3 en alguno de ellos, no se podrán sumar las notas de los otros apartados y la calificación global será de insuficiente.
Recuperación. El alumnado deberá recuperar solo los apartados calificados de insuficiente, siguiendo los mismos instrumentos de evaluación. Después de esta recuperación de los apartados no superados, se volverá a realizar una nueva calificación global que corresponderá a la de recuperación de toda la materia.

6.- RELACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

1.- Práctica para conocer las normas de trabajo en un laboratorio y el material de uso en prácticas de bioquímica, microscopía, disección.etc.
2.-Aprender el manejo del microscopio óptico y la lupa. Observar preparaciones microscópicas de células, tejidos y órganos de mamíferos
3.-Realizar prácticas de disección para poder observar la anatomía en órganos de animales mamíferos (de órganos digestivos corazón, pulmones, riñones, encéfalo, huesos. etc…)
4- Práctica de disección de corazón de cerdo, vaca o cordero y de otros órganos
5.-Práctica de manipulación y observación de modelos anatómicos del esqueleto humano y de órganos, en maquetas, muñeco clástico, atlas,
6. Ver proyecciones digitales y audiovisuales sobre anatomía y fisiología, así como hábitos de vida saludable

7.-Organizar grupos de cooperación y debate sobre temas de fisiología, deporte, medicina, patologías y salud.
8.- Conferencias-coloquio sobre el aparato locomotor, en relación a la preparación física para la actividad deportiva y prevención de patologías
9.- Elaboración de trabajos en grupo, con exposición digital y oral.

7.- PAUTAS METODOLÓGICAS

Las pautas metodológicas que se emplearán en ANAP de 1º de Bachillerato serán:
Organización de las materias en núcleos de significación. Los temas relacionados se agrupan en grandes bloques, lo que facilita el aprendizaje de grandes conceptos y la organización y estructuración de las ideas.
Combinar el aprendizaje por recepción y por descubrimiento. En el bachillerato, los conocimientos de los alumnos/as les permiten realizar una aproximación al trabajo científico y por lo tanto, habrá contenidos que puedan enfocarse como objeto de aprendizaje por descubrimiento.
Dar importancia a los procedimientos. El nivel de conocimientos del alumnado en Bachillerato permite el planteamiento de un programa de procedimientos, tales como: la observación microscópica, la toma de muestras, la observación de la anatomía e interpretación de esta en modelos (dibujos, atlas, imágenes virtuales y digitales, muñecos clásticos) y prácticas utilizando órganos vivos de otros mamíferos (corazón, pulmones, riñones, encéfalo, etc.) Supondrá un reto, que solo es posible si disponemos del material necesario y dependiendo de la disponibilidad de uso de los laboratorios, ya que estos se usan también como aulas. Realizar informes de prácticas.
Realización de trabajos, usando distintas fuentes de información de manuales escritos, noticias, textos y de internet. Exposiciones digitales y orales de dichos trabajos
Realizar análisis de contenido gráfico como: láminas del cuerpo humano, comentarios y crítica de textos ilustrados con imágenes.
Trabajar en grupo, para que el alumnado adquiera los hábitos sociales necesarios de cooperación, reparto de tareas, aporte y confrontación de ideas y metodología de trabajo.

8.- INDICE GENERAL DE CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

CONTENIDOS. Organizados en bloques temáticos.

BLOQUE 1. ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO
BLOQUE 2.LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN
BLOQUE 3. LA NUTRICIÓN HUMANA. HÁBITOS SALUDABLES
BLOQUE 4. LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN ORGANICA: NERVIOSO Y ENDOCRINO. HÁBITOS SALUDABLES.
BLOQUE 5. El APARATO LOCOMOTOR. CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO. EJERCICIO FÍSICO Y SALUD.

TEMPORALIZACIÓN.

-Primer trimestre: desde el de septiembre al de junio
Bloque 1 y primera parte del Bloque 2 (**relación** entre todos los aparatos que intervienen en la nutrición y las células. Estudio anatómico y fisiológico de los aparatos digestivo y respiratorio. Unidades 1 y 2)

-Segundo trimestre: desde el de septiembre al de junio. **Bloque 2, 2ªparte**. (La sangre. Aparato cardiocirculatorio. Aparato excretor. La piel. Unidades 3 y 4)
Bloque 3. La nutrición humana. Hábitos saludables.

-Tercer trimestre.
Bloque 4. Los sistemas de coordinación orgánica: nervioso y endocrino. Hábitos saludables

Bloque 5. El aparato locomotor y características del movimiento. Ejercicio físico y salud. Hábitos saludables

9.- DESARROLLO DE LOS BLOQUES. Unidades didácticas. Criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y competencias clave.

BLOQUE 1. **ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO**

Unidad 1. Los niveles de organización de los seres vivos. Niveles de organización del cuerpo humano (niveles funcionales) La célula humana. La diferenciación y especialización celular. Los tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

Unidad 2. Concepto de anatomía y fisiología. Tipos de anatomía y de fisiología Los sistemas anatómicos de referencia del cuerpo humano.

CRITERIOS DE EVALUACION DEL BLOQUE 1

- Repasar los niveles de organización de los seres vivos y conocer los del cuerpo humano.
- Describir la organización general del cuerpo humano
- Conocer los conceptos de anatomía y fisiología así como los sistemas anatómicos de referencia
- Repasar la anatomía celular y explicar la diferenciación y especialización celular, recordando los conceptos básicos de tejido, órgano, aparato y sistema.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. BLOQUE 1

Observación directa del trabajo. Análisis de contenido gráfico, Pruebas escritas.

COMPETENCIAS CLAVE. BLOQUE 1

CMCT, CCL,CD, CAA

BLOQUE 2. **LOS APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICION.**

Unidad 1.El aparato digestivo. Anatomía topográfica y descriptiva. Fisiología de los procesos digestivos. **Unidad 2.** El aparato respiratorio. Anatomía topográfica y descriptiva
Unidad 3. La sangre y El aparato circulatorio. Anatomía y fisiología del corazón. La circulación sanguínea
Unidad 4. El aparato excretor y otros órganos relacionados con la excreción: la piel.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 2

-Describir el aparato digestivo, conocer su funcionamiento y comprender cómo se produce la digestión de los alimentos y la absorción de los nutrientes.
. Identificar las partes del aparato respiratorio y describir cómo se lleva a cabo la función respiratoria.
. Describir el aparato circulatorio y la circulación sanguínea. Conocer las funciones de la sangre, sus componentes y las funciones de estos
. Conocer el sistema linfático y las funciones que realiza.
. Explicar la anatomía del aparato excretor y sus funciones. Estudiar otros órganos relacionados con la excreción, como la piel.
. Conocer las enfermedades más frecuentes de los aparatos anteriores y adoptar hábitos saludables en relación con estos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. BLOQUE 2

Observación directa del trabajo. Análisis de contenido gráfico, Pruebas escritas. Trabajo en laboratorio e informes de prácticas. Comentario y crítica de supuestos prácticos y de textos. Exposición multimedia comentada.

COMPETENCIAS CLAVE. BLOQUE 2

CMCT. CCL. CAA. CD. CSC.

BLOQUE 3. **LA NUTRICION HUMANA. HÁBITOS SALUDABLES**

Unidad 1. Alimentos y nutrientes.
Unidad 2. Las dietas. La dieta equilibrada. La dieta mediterránea.
Las enfermedades de origen alimentario. La salud y la nutrición

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 3

-Definir y diferenciar entre alimento y nutriente. Saber qué es un nutriente, comprender la importancia que tienen para el organismo y conocer los principales nutrientes y sus funciones en el cuerpo.
- Describir los principales grupos de alimentos que forman la rueda de los alimentos y saber cuáles son sus características nutricionales (grupos de alimentos según su contenido en nutrientes).
- Entender el concepto de *dieta* y comprender las características de la dieta equilibrada y la mediterránea
-. Describir las principales enfermedades de origen alimentario, conocer sus causas y su prevención.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. BLOQUE 3

Observación directa del trabajo. Análisis de contenido gráfico, Pruebas escritas. Trabajos. Comentario y crítica de supuestos prácticos y de textos. Exposición multimedia comentada.

COMPETENCIAS CLAVE. BLOQUE 3

CAA, CMCT, CCL, CSC

BLOQUE 4 -**. LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN ORGÁNICA: NERVIOSO Y ENDOCRINO. HÁBITOS SALUDABLES**

Unidad 1. Los estímulos y los receptores. Los elementos de un circuito nervioso
Unidad 2. La coordinación nerviosa
Unidad 3. La coordinación endocrina
Unidad 4. Las respuestas. Los efectores.. Efectos y consecuencias del consumo de drogas

CRITERIOS DE EVALUACION DEL BLOQUE 4

-Describir las etapas de la función de relación y conocer los diferentes tipos de receptores del cuerpo humano. Indicar el nombre de los receptores incluidos en los órganos de los sentidos
-Definir: estímulo, receptor, neurona, impulso nervioso, nervios, centros nervioso, y efectores
-Describir la anatomía y el funcionamiento del sistema nervioso.
-Diferenciar entre actos reflejos, actos voluntarios y actos involuntarios. Conocer los elementos de los actos reflejos y de los voluntarios o conscientes.
-Conocer los componentes del sistema nervioso.
- Explicar las principales glándulas, sus hormonas y funciones de estas,
-Comprendiendo el funcionamiento del sistema endocrino. Destacar la función de la hipófisis
-Conocer las principales enfermedades y los cuidados básicos de los aparatos relacionados con la función de relación
-Conocer la relación entre las principales drogas y su efecto en el sistema nervioso.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. BLOQUE 4

Observación directa. Prueba escrita. Trabajos. Trabajo en laboratorio e informes de prácticas. Comentario y crítica de supuestos prácticos y de textos. Exposición multimedia comentada.

COMPETENCIAS CLAVE. BLOQUE 4

CMCT. CAA. CD. CSCC. CCL

BLOQUE 5.- **EL APARATO LOCOMOTOR. CARACTERÍSTICAS DEL**

MOVIMIENTO. EJERCICIO FÍSICO Y SALUD

Unidad 1. Visión global del aparato locomotor. Estructura de los huesos y los músculos
Unidad 2. El sistema esquelético: anatomía y fisiología básicas.
Unidad 3. El sistema muscular: anatomía y fisiología básicas.
Unidad 4. Patologías y prevención de enfermedades del aparato locomotor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 5

- Conocer la estructura y funcionamiento del sistema muscular y sistema óseo
- Identificar los principales músculos, huesos y articulaciones
- Comprender la fisiología del aparato locomotor.
- Identificar las principales patologías y lesiones más comunes del aparato locomotor y cómo prevenirlas
-

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. BLOQUE 5
Observación directa. Prueba escrita. Trabajos. Trabajo en laboratorio e informes de prácticas. Comentario y crítica de supuestos prácticos y de textos. Exposición multimedia comentada

COMPETENCIAS CLAVE. BLOQUE 5
CMCT. CAA. CD. CSC. CCEC. CCL

10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Atención más personalizada, facilitándole al alumnado los materiales de trabajo de repaso y refuerzo. Facilitarle libros de repaso de contenidos básicos de la ESO sobre el cuerpo humano. Motivarle en su evolución del conocimiento de la anatomía y fisiología de su cuerpo, así como el conocimiento de las herramientas necesarias para prevenir enfermedades y mejorar la salud. Realización de prácticas y de experiencias prácticas. Fomentar la utilización de medios digitales para la exposición multimedia comentada. Realizar actividades de autoevaluación. Realizar recuperaciones de los estándares no superados facilitándole la rectificación de errores y la mejora de sus insuficiencias y/o carencias.

En Aguadulce a 23 de Octubre del 2017. La profesora: JUANA FERNANDEZ MALDONADO