

 <p>www.iesanctipetri.com</p>	 <p>AENOR Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001</p>	 <p>CERTIFIED IONet MANAGEMENT SYSTEMS</p>	<h2>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</h2>
--	---	---	--------------------------------------

CURSO ACADÉMICO	GRUPO	MÓDULO	PROFESOR/A
2019/2020	2ºLCB	Análisis Bioquímico	Milagros Macías López Malena Molero Gómez

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Aplica las técnicas utilizadas en el laboratorio de bioquímica clínica, identificando los equipos y sus aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha detallado el fundamento de las técnicas basadas en los métodos de detección de la radiación electromagnética. b) Se han identificado los componentes de aparatos y equipos. c) Se han puesto a punto los equipos. d) Se han preparado los patrones y obtenidos curvas de calibrado. e) Se han realizado mediciones a punto final, dos puntos y cinéticas. f) Se han preparado las fases y aplicado la muestra para la separación cromatográfica. g) Se ha descrito el fundamento de la osmometría. h) Se han identificado los riesgos inherentes al método de trabajo y técnica instrumental seleccionada. i) Se han aplicado los procedimientos de mantenimiento, conservación y limpieza de equipos y materiales. j) Se ha definido el uso eficiente de los recursos.
<p>2. Analiza las magnitudes bioquímicas relacionadas con el metabolismo de los principios inmediatos, seleccionando la técnica adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han definido los perfiles bioquímicos relacionados con el metabolismo de los principios inmediatos. b) Se ha medido la concentración de glucosa, fructosamina y Hb glicosilada. c) Se ha determinado la concentración de lípidos, lipoproteínas y apoproteínas. d) Se ha medido la concentración de proteínas. e) Se han realizado proteinogramas y se han cuantificado las fracciones. f) Se ha valorado la coherencia del resultado obtenido y, en su caso, se han aplicado medidas correctoras. g) Se han recogido datos y se ha efectuado el control de calidad referido a los análisis realizados. h) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

<p>3. Analiza magnitudes bioquímicas relacionadas con los productos finales del metabolismo, seleccionando la técnica adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha realizado la puesta a punto de los equipos en función de la técnica y los parámetros que hay que determinar. b) Se han seleccionado los reactivos, los blancos y los controles. c) Se ha verificado la calibración del equipo. d) Se han determinado magnitudes como la bilirrubina, la creatinina, el ácido úrico, la urea y el ácido láctico. e) Se han utilizado sistemas de química seca en la determinación de estas magnitudes. f) Se ha valorado la coherencia del resultado obtenido y, en su caso, se han aplicado medidas correctoras. g) Se han relacionado las desviaciones de estos parámetros con los principales síndromes asociados. h) Se han recogido datos y efectuado el control de calidad analítico. i) Se han cumplimentado informes técnicos.
<p>4. Determina enzimas, describiendo la secuencia del procedimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han clasificado las enzimas según su función y su localización. b) Se ha descrito el fundamento de la determinación de la actividad enzimática. c) Se ha interpretado el protocolo de la técnica. d) Se ha verificado la calibración del equipo. e) Se han determinado las enzimas hepáticas y pancreáticas. f) Se han determinado las enzimas musculares y cardíacas. g) Se han separado isoenzimas por electroforesis. h) Se han recogido datos y se ha efectuado el control de calidad analítico. i) Se han cumplimentado informes técnicos. j) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.
<p>5. Realiza técnicas de estudio de muestras de orina, siguiendo los protocolos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han aplicado técnicas de análisis físico-químicos y bioquímicos. b) Se ha centrifugado la muestra y obtenido el sedimento. c) Se han definido las características microscópicas del sedimento urinario. d) Se ha elaborado un archivo digital de las imágenes obtenidas. e) Se ha determinado la concentración de sustancias excretadas en orina de 24 horas. f) Se ha calculado el aclaramiento de creatinina. g) Se han realizado análisis de cálculos urinarios. h) Se han aplicado las normas de calidad, seguridad, salud laboral y protección ambiental en todo el proceso.

<p>6. Caracteriza determinaciones en heces y otros líquidos corporales, seleccionando la técnica en función de la muestra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han definido las magnitudes bioquímicas asociadas a la absorción. b) Se han definido las características microscópicas de la malabsorción en heces. c) Se ha determinado la presencia de sangre en heces. d) Se han determinado magnitudes bioquímicas en LCR y en líquidos serosos. e) Se ha realizado el recuento de elementos formes en LCR y en líquidos serosos. f) Se han relacionado las desviaciones de estos parámetros con las principales patologías asociadas. g) Se han identificado las determinaciones bioquímicas y microscópicas que hay que realizar en líquido sinovial. h) Se han identificado las determinaciones bioquímicas y microscópicas que hay que realizar en semen. i) Se han aplicado criterios de orden y limpieza en la recogida de equipos y materiales.
<p>7. Determina magnitudes relacionadas con los equilibrios hidroelectrolítico y ácido-base, asociándolas con los trastornos correspondientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los parámetros bioquímicos de los trastornos hidroelectrolíticos y ácido-base. b) Se ha descrito la técnica que determina la osmolalidad. c) Se han descrito las técnicas de determinación de gases y electrolitos. d) Se han definido las magnitudes bioquímicas relacionadas con el metabolismo del calcio y del fósforo. e) Se ha determinado la concentración de sodio y potasio. f) Se han identificado los patrones de alteración de gases en sangre. g) Se han descrito las magnitudes que hay que determinar a la cabecera del paciente
<p>8. Caracteriza las determinaciones indicadas en otros estudios especiales, describiendo las técnicas que se van a emplear.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han definido los principales patrones de alteración hormonal. b) Se han descrito las pruebas basales y funcionales utilizadas en el diagnóstico de los trastornos endocrinos. c) Se han determinado hormonas como TSH, T3 y T4. d) Se han determinado marcadores tumorales. e) Se han descrito las técnicas utilizadas en la monitorización de fármacos. f) Se han realizado procedimientos para detectar la presencia de drogas de abuso y tóxicos en muestras biológicas. g) Se han identificado los parámetros bioquímicos en el seguimiento del embarazo. h) Se han enumerado las determinaciones propias del diagnóstico de metabopatías.

RA	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª EVALUACIÓN	
1	UD 1. Técnicas del laboratorio de bioquímica clínica (I). UD 2. Técnicas del laboratorio de bioquímica clínica (II).
2	UD 3. Metabolismo de Principios Inmediatos.
3	UD 4. Productos Finales del Metabolismo
4	UD 6. Determinación de enzimas.
5	UD 7. Estudios en muestras de orina
2ª EVALUACIÓN	
6	UD 8. Estudio de otras muestras biológicas
7	UD 5. Equilibrio Hidroelectrolítico y ácido-base
8	UD 9. Estudios Bioquímicos especiales.

MATERIAL NECESARIO

- Utilización del libro de texto, como material básico para el alumnado:
FERNANDO SIMÓN LUIS, FERNANDO GÓMEZ-AGUADO, MARÍA ISABEL LORENZO LUQUE, BENITO HERNÁNDEZ GIMÉNEZ. Análisis bioquímico. Barcelona: Ed. Altamar, 2016
- Bata y guantes.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El módulo consta de 8 RA, cada uno de ellos se calificará según los siguientes criterios:

Instrumentos evaluación	Ponderación
Pruebas escritas	70%
Realización de las Prácticas	20%
Informe de Prácticas	10%

Para considerar que se ha alcanzado un resultado de aprendizaje se deberá obtener una calificación de 5 o superior en cada uno de los instrumentos utilizados para evaluar.

Para considerar APTA una evaluación cada RA trabajado deberá tener una calificación igual o superior a 5, la calificación de la evaluación se calculará realizando una media ponderada en función de la siguiente tabla:

RA	Ponderación en la evaluación	Evaluación
1	20 %	1ª Ev.
2	20 %	
3	20 %	
4	20 %	
5	20 %	
6	33%	2ª Ev.
7	34%	
8	33%	

La calificación final del módulo se obtendrá de realizar una media de las calificaciones de la 1ª y la 2ª evaluación.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN:

Una vez terminada cada evaluación se realizará una prueba de recuperación para aquellos resultados de aprendizaje que no hayan sido superados. La calificación de esta prueba será de APTO(calificación numérica 5) o NO APTO.

CRITERIOS DE RECUPERACION

Los alumnos que no superen una prueba escrita, realizarán la recuperación en la misma evaluación.

El examen de recuperación se calificará como “Recupera” o “No recupera” y se considerará como calificación numérica de 5 en caso de recuperar, con excepción de casos especiales, que se especifican a continuación. Sólo si presenta justificación médica del motivo por el que no pudo asistir o si el motivo está debidamente justificado a criterio del profesor, se calificará al alumno con la nota que obtenga en la prueba de recuperación.

En caso de no recuperar en la evaluación, el alumno realizará la recuperación en la convocatoria final.

En esta misma convocatoria los alumnos que deseen mejorar su calificación final harán una prueba escrita y práctica de todos los contenidos teóricos-práctica del módulo.

Según la nueva ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, al finalizar la tercera evaluación el alumno/a que tenga evaluaciones calificadas negativamente, se examinará de esa/s evaluación/nes en la Convocatoria única final. Después de realizada la evaluación de tercera evaluación y hasta la convocatoria final, durante un periodo aproximado de dos/tres semanas, se realizarán actividades de refuerzo y mejora para ayudar al alumno/a a recuperar o mejorar sus calificaciones. El horario de clase será el establecido por el Centro

OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES / MATERIALES Y RECURSOS

- El alumnado se compromete a seguir las normas de seguridad y convivencia necesarias en el laboratorio para un buen desarrollo del módulo.