

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los **resultados de aprendizaje** son una serie de formulaciones que el estudiante debe conocer, entender y / o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje.

Los resultados del aprendizaje están acompañados de **criterios de evaluación** que permiten juzgar si los resultados del aprendizaje previstos han sido logrados. Cada criterio define una característica de la realización profesional bien hecha y se considera la unidad mínima evaluable.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p><b>1.</b> Aplica las técnicas utilizadas en el laboratorio de bioquímica clínica, identificando los equipos y sus aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha detallado el fundamento de las técnicas basadas en los métodos de detección de la radiación electromagnética.</li> <li>b) Se han identificado los componentes de aparatos y equipos.</li> <li>c) Se han puesto a punto los equipos.</li> <li>d) Se han preparado los patrones y obtenidos curvas de calibrado.</li> <li>e) Se han realizado mediciones a punto final, dos puntos y cinéticas.</li> <li>f) Se han preparado las fases y aplicado la muestra para la separación cromatográfica.</li> <li>g) Se ha descrito el fundamento de la osmometría.</li> <li>h) Se han identificado los riesgos inherentes al método de trabajo y técnica instrumental seleccionada.</li> <li>i) Se han aplicado los procedimientos de mantenimiento, conservación y limpieza de equipos y materiales.</li> <li>j) Se ha definido el uso eficiente de los recursos.</li> </ul>
<p><b>2.</b> Analiza las magnitudes bioquímicas relacionadas con el metabolismo de los principios inmediatos, seleccionando la técnica adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han definido los perfiles bioquímicos relacionados con el metabolismo de los principios inmediatos.</li> <li>b) Se ha medido la concentración de glucosa, fructosamina y Hb glicosilada.</li> <li>c) Se ha determinado la concentración de lípidos, lipoproteínas y apoproteínas.</li> <li>d) Se ha medido la concentración de proteínas.</li> <li>e) Se han realizado proteinogramas y se han cuantificado las fracciones.</li> <li>f) Se ha valorado la coherencia del resultado obtenido y, en su caso, se han aplicado medidas correctoras.</li> <li>g) Se han recogido datos y se ha efectuado el control de calidad referido a los análisis realizados.</li> <li>h) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.</li> </ul>
<p><b>3.</b> Analiza magnitudes bioquímicas relacionadas con los productos finales del metabolismo, seleccionando la técnica adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha realizado la puesta a punto de los equipos en función de la técnica y los parámetros que hay que determinar.</li> <li>b) Se han seleccionado los reactivos, los blancos y los controles.</li> <li>c) Se ha verificado la calibración del equipo.</li> </ul>

	<p>d) Se han determinado magnitudes como la bilirrubina, la creatinina, el ácido úrico, la urea y el ácido láctico.</p> <p>e) Se han utilizado sistemas de química seca en la determinación de estas magnitudes.</p> <p>f) Se ha valorado la coherencia del resultado obtenido y, en su caso, se han aplicado medidas correctoras.</p> <p>g) Se han relacionado las desviaciones de estos parámetros con los principales síndromes asociados.</p> <p>h) Se han recogido datos y efectuado el control de calidad analítico.</p> <p>i) Se han cumplimentado informes técnicos.</p>
<p><b>4. Determina enzimas, describiendo la secuencia del procedimiento.</b></p>	<p>a) Se han clasificado las enzimas según su función y su localización.</p> <p>b) Se ha descrito el fundamento de la determinación de la actividad enzimática.</p> <p>c) Se ha interpretado el protocolo de la técnica.</p> <p>d) Se ha verificado la calibración del equipo.</p> <p>e) Se han determinado las enzimas hepáticas y pancreáticas.</p> <p>f) Se han determinado las enzimas musculares y cardíacas.</p> <p>g) Se han separado isoenzimas por electroforesis.</p> <p>h) Se han recogido datos y se ha efectuado el control de calidad analítico.</p> <p>i) Se han cumplimentado informes técnicos.</p> <p>j) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.</p>
<p><b>5. Realiza técnicas de estudio de muestras de orina, siguiendo los protocolos establecidos.</b></p>	<p>a) Se han aplicado técnicas de análisis físico-químicos y bioquímicos.</p> <p>b) Se ha centrifugado la muestra y obtenido el sedimento.</p> <p>c) Se han definido las características microscópicas del sedimento urinario.</p> <p>d) Se ha elaborado un archivo digital de las imágenes obtenidas.</p> <p>e) Se ha determinado la concentración de sustancias excretadas en orina de 24 horas.</p> <p>f) Se ha calculado el aclaramiento de creatinina.</p> <p>g) Se han realizado análisis de cálculos urinarios.</p> <p>h) Se han aplicado las normas de calidad, seguridad, salud laboral y protección ambiental en todo el proceso.</p>
<p><b>6. Caracteriza determinaciones en heces y otros líquidos corporales, seleccionando la técnica en función de la muestra.</b></p>	<p>a) Se han definido las magnitudes bioquímicas asociadas a la absorción.</p> <p>b) Se han definido las características microscópicas de la malabsorción en heces.</p> <p>c) Se ha determinado la presencia de sangre en heces.</p> <p>d) Se han determinado magnitudes bioquímicas en LCR y en líquidos serosos.</p>

	<p>e) Se ha realizado el recuento de elementos formes en LCR y en líquidos serosos.</p> <p>f) Se han relacionado las desviaciones de estos parámetros con las principales patologías asociadas.</p> <p>g) Se han identificado las determinaciones bioquímicas y microscópicas que hay que realizar en líquido sinovial.</p> <p>h) Se han identificado las determinaciones bioquímicas y microscópicas que hay que realizar en semen.</p> <p>i) Se han aplicado criterios de orden y limpieza en la recogida de equipos y materiales.</p>
<p><b>7.</b> Determina magnitudes relacionadas con los equilibrios hidroelectrolítico y ácido-base, asociándolas con los trastornos correspondientes.</p>	<p>a) Se han identificado los parámetros bioquímicos de los trastornos hidroelectrolíticos y ácido-base.</p> <p>b) Se ha descrito la técnica que determina la osmolalidad.</p> <p>c) Se han descrito las técnicas de determinación de gases y electrolitos.</p> <p>d) Se han definido las magnitudes bioquímicas relacionadas con el metabolismo del calcio y del fósforo.</p> <p>e) Se ha determinado la concentración de sodio y potasio.</p> <p>f) Se han identificado los patrones de alteración de gases en sangre.</p> <p>g) Se han descrito las magnitudes que hay que determinar a la cabecera del paciente</p>
<p><b>8.</b> Caracteriza las determinaciones indicadas en otros estudios especiales, describiendo las técnicas que se van a emplear.</p>	<p>a) Se han definido los principales patrones de alteración hormonal.</p> <p>b) Se han descrito las pruebas basales y funcionales utilizadas en el diagnóstico de los trastornos endocrinos.</p> <p>c) Se han determinado hormonas como TSH, T3 y T4.</p> <p>d) Se han determinado marcadores tumorales.</p> <p>e) Se han descrito las técnicas utilizadas en la monitorización de fármacos.</p> <p>f) Se han realizado procedimientos para detectar la presencia de drogas de abuso y tóxicos en muestras biológicas.</p> <p>g) Se han identificado los parámetros bioquímicos en el seguimiento del embarazo.</p> <p>h) Se han enumerado las determinaciones propias del diagnóstico de metabolopatías.</p>