

## PERCEPCION DEL ESTUDIANTE DE LA ASIGNATURA ANATOMIA III, ANATOMIA CLINICA FUNCIONAL. PROGRAMA BASADO EN COMPETENCIAS. ESCUELA DE BIOANÁLISIS. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Abigüey Vásquez<sup>1</sup> , Oscar Beaujon<sup>2</sup> , Angie Ramírez<sup>3</sup> .

<sup>1</sup>Licenciada en Bioanálisis. Magister en Gerencia de los Servicios de Salud. Jefe del Departamento de Ciencias Morfológicas y de Cátedra de Anatomía y Embriología. Profesor Asistente. Cátedra de Anatomía y Embriología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. <sup>2</sup>Médico Cirujano. Especialista en Oftalmología. Especialista en Glaucoma, Córnea y Cirugía Refractiva. Profesor Instructor por Concurso. Cátedra de Anatomía y Embriología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. <sup>3</sup>Licenciada en Bioanálisis. Profesor Instructor por Concurso. Cátedra de Anatomía y Embriología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

Recibido para publicación 25 mayo 2022. Aceptado: 20 junio 2022

### RESUMEN:

El presente estudio tiene como objetivo determinar la percepción del estudiante que cursó la asignatura Anatomía III, en el período Único 2021, en respuesta a la necesidad de ofrecer asignaturas electivas en modo virtual, con un diseño de programa basado en competencias, con un enfoque constructivista de la anatomía clínico funcional. Se realizó una encuesta con 7 preguntas cerradas y 1 abierta referentes a valorar los contenidos conceptuales y procedimentales, la percepción de la utilidad del curso para lograr desarrollar las competencias necesarias para intervenir en el equipo de salud y el autoaprendizaje, valorar el desempeño docente durante el desarrollo del curso y finaliza con una pregunta abierta sobre opiniones y recomendaciones. Se obtuvo respuesta del 77% de los participantes, de las cuales entre el 80 al 100%, fueron respuestas positivas. No hubo respuesta negativa alguna. En conclusión, la totalidad de los estudiantes consideraron de gran utilidad los contenidos y procedimientos propuestos en el programa basado en competencias de la unidad de aprendizaje.

**Palabras claves:** Competencias, Unidad de aprendizaje, Anatomía y embriología, Perfil por competencias, Bioanálisis.

## STUDENT PERCEPTION OF ANATOMY III. A CLINICAL AND FUNCTIONAL ANATOMY PROGRAM BASED ON COMPETENCES. SCHOOL OF BIOANALYSIS. MEDICINE FACULTY. CENTRAL UNIVERSITY OF VENEZUELA.

### SUMMARY

The objective of this study is to determine the perception of the student who took the subject Anatomy III, in the 2021 Single period, in response to the need to offer elective subjects in virtual mode, with a program design based on competencies, with a constructivist approach, of functional clinical anatomy. A survey was carried out with 7 closed questions and 1 open question referring to assessing the conceptual and procedural contents, the perception of the usefulness of the course to develop the necessary skills to intervene in the health team and self-learning, assessing the teaching performance during the course, development of the course and ends with an open question about opinions and recommendations. A response was obtained from 77% of the participants, of which between 80 and 100% were positive responses. There was no negative response. In conclusion, all the students considered the contents and procedures proposed in the competency-based program of the learning unit to be very useful.

**Keywords:** Competencies, Learning unit, Anatomy and embryology, Profile by competencies, Bioanalysis.

## INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la pandemia por COVID-19 alteró radicalmente todos los aspectos de la vida humana, especialmente la educación. A pesar de esta contingencia, las instituciones educativas en Venezuela y el mundo reaccionaron positivamente asegurando la prosecución escolar, valiéndose en muchos casos de la tecnología para lograr la continuidad a través de la educación a distancia.

Debido a esta necesidad, en octubre de 2020, se elaboró un programa basado en competencias para la Unidad de Aprendizaje Anatomía III, en modalidad virtual, atendiendo a las exigencias de la Comisión de Currículo de la Escuela de Bioanálisis en cuanto a la elaboración de las Unidades de Aprendizaje que conforman el plan de estudio de la carrera, basado en el Perfil de Competencia del Egresado<sup>1</sup>, el cual fue revisado y

Solicitar copia a: Abigüey Vásquez (abigüeyvp@gmail.com)

avalado por dicha comisión. Se procedió a poner en práctica el programa, para lo cual se diseñó un aula virtual a través del Campus Virtual de la Universidad Central de Venezuela.

Durante el período Único 2021 se desarrolló el programa de la unidad de aprendizaje, con la participación de 26 estudiantes y 3 docentes facilitadores. La unidad de aprendizaje, fue dividida en 6 módulos desarrollados a través de actividades virtuales grupales e individuales, contemplando estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el fin de que el estudiante desarrollara habilidades, destrezas, actitudes y conocimiento, que lo condujera como sujeto activo y propositivo, para lograr desempeños que satisfagan las demandas profesionales, ya que posee las competencias requeridas y descritas en el Perfil de Competencia del Egresado de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad Central de Venezuela.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se considera ésta una Investigación de Campo, No Experimental. La población objeto de estudio está conformado por la totalidad de los estudiantes que cursaron la Unidad de Aprendizaje Anatomía III, durante el período Único 2021 en la Cátedra de Anatomía y Embriología de la Escuela de Bioanálisis de la UCV. Conformada por un total de 26 estudiantes, correspondientes a diversos semestres, a los cuales se les aplicó un instrumento de *Google form* (1 de Junio 2021 al 1 de Julio 2021) para expresar su apreciación de la asignatura, una vez culminado el período, el mismo es contestado de manera anónima y voluntaria.

La valoración de la Unidad de Aprendizaje, llevada a cabo por los estudiantes, se realizó mediante una encuesta que consta de 7 preguntas cerradas y 1 abierta, tres relacionadas con la percepción del estudiante respecto al contenido y actividades y competencias del curso, dos relacionadas con la percepción de la utilidad de la asignatura para las competencias de participación en el equipo de salud y autoaprendizaje y las dos últimas, relacionadas con la evaluación de la participación del docente facilitador. Finalmente, una pregunta abierta donde se le solicitó la opinión y sugerencias al curso (Ver Cuadro 1). Para organizar los datos se creó una base de datos en Excel.

Cuadro 1. Encuesta de Evaluación de la Asignatura de Anatomía III basada en competencias. Cátedra de Anatomía y Embriología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. 2021.

Pregunta	Sí
¿Cree que durante el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje usted logró integrar los conocimientos adquiridos en Anatomía y Embriología I aplicándolos a la Anatomía Funcional?	Cerrada
¿Cree que el estudio de la Anatomía Funcional le permite adquirir habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos para analizar resultados de pruebas de laboratorio clínico?	Cerrada
¿Cree que conocer la relación con el funcionamiento normal y patológico de órganos y sistemas del cuerpo humano, así como los sitios para la extracción de muestras sanguíneas y otros líquidos corporales coadyuva en su formación para un mejor desempeño como parte del equipo de salud?	Cerrada
¿Los conocimientos adquiridos le proporcionan datos para participar en la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades?	Cerrada
¿Cree que logró desarrollar habilidades para el autoaprendizaje ?	Cerrada
¿El material suministrado por los facilitadores estuvo acorde y actualizado para el desarrollo de las actividades?	Cerrada
¿La función de los facilitadores fue adecuada y respondió a las inquietudes?	Cerrada
Para nosotros es muy importante tu opinión. Agradecemos tus sugerencias o comentarios sobre el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje	Abierta

## RESULTADOS

Se analizan los resultados de 20 encuestas de evaluación de la Unidad de Aprendizaje Anatomía III, Anatomía funcional basada en competencias, de un total de 26 estudiantes que cursaron la asignatura en modalidad virtual para un 76,92%.

Los resultados correspondientes a las preguntas cerradas en los cuadros 2 y 3 muestra las opiniones y recomendaciones dadas por el estudiante ante el siguiente enunciado: Para nosotros es muy importante tu opinión. Agradecemos tus sugerencias o comentarios sobre el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje.

Cuadro 2. Evaluación de la Asignatura Anatomía III basada en competencias, Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. 2021.

Pregunta	Sí	No	Tal vez	Total
¿Cree que durante el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje usted logró integrar los conocimientos adquiridos en Anatomía y Embriología I aplicándolos a la Anatomía Funcional?	18 (90)	0 (0)	2 (10)	20 (100)
¿Cree que el estudio de la Anatomía Funcional le permite adquirir habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos para analizar resultados de pruebas de laboratorio clínico?	18 (90)	0 (0)	2 (10)	20 (100)
¿Cree que conocer la relación con el funcionamiento normal y patológico de órganos y sistemas del cuerpo humano, así como los sitios para la extracción de muestras sanguíneas y otros líquidos corporales coadyuva en su formación para un mejor desempeño como parte del equipo de salud?	20 (100)	0 (0)	0 (0)	20 (100)
¿Los conocimientos adquiridos le proporcionan datos para participar en la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades?	16 (80)	0 (0)	4 (20)	20 (100)
¿Cree que logró desarrollar habilidades para el autoaprendizaje?	16 (80)	0 (0)	4 (20)	20 (100)
¿El material suministrado por los facilitadores estuvo acorde y actualizado para el desarrollo de las actividades?	17 (85)	0 (0)	3 (15)	20 (100)
¿La función de los facilitadores fue adecuada y respondió a las inquietudes?	19 (95)	0 (0)	1 (5)	20 (100)

Fuente: Respuestas de los participantes a la encuesta de evaluación de la Asignatura Anatomía III basada en competencias.

Cuadro 3. Opiniones y Recomendaciones realizadas por los participantes en la Encuesta de Evaluación. Cátedra de Anatomía y Embriología Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. 2021.

Participante	Respuesta
1	Muchas gracias por el tiempo que se tomaron en planificar y abrir la materia. Fue una experiencia gratificante dónde, en lo personal, integré conocimientos de materias previas que he visto en la carrera (no solo anatomía) dándole un sentido más analítico a los temas propuestos. Mi única sugerencia es que no sean tantas infografías para la próxima 😊 un abrazo ❤️❤️
2	Excelente el desarrollo de la materia. Aprendí sobre muchas patologías que no sabía que existían y además pude integrar conocimientos adquiridos anteriormente. Profesores, hicieron que esta experiencia con las clases virtuales fuera muy amena. Gracias por enseñarnos. Particularmente espero que se puedan seguir impartiendo este tipo de materias electivas y encontrarnos nuevamente (ojalá de manera presencial)
3	Muchas gracias por su materia, muy hermosa, mi sugerencia es no hacer tantos trabajos en grupo, o grupos pequeños de dos o 3 personas porque en la mayoría de los casos trabaja uno solo y los demás no se acuerdan o no revisaron el material o como es una electiva no le prestan atención, a veces solo trabajan dos y es un poco engorroso que le manden a uno su parte del trabajo y no esté resumida y lo tiene que hacer uno mismo también, eso es lo que a veces pasa con grupos grandes. Diseños de trabajo menos repetitivos y mandar las actividades con bastante tiempo y no un día antes o 3 días antes. Gracias por todo
4	Primeramente gracias por compartir cada conocimiento en cada unidad, todo estuvo muy acordé con la materia. Espero puedan habilitar otra materia electiva para así poder seguir adquiriendo todo más estos conocimientos
5	Únicamente quiero acotar que deberían utilizar más plataformas, no únicamente whatsapp y Classroom
6	Esta nueva modalidad de dar clases por internet es un reto para todos y todos estamos aprendiendo de ella. Mi experiencia fue muy buena siento que aprendí temas nuevos y reforcé conocimientos de los viejos. Mi único comentario es preparar mejor la clase para que no exceda el tiempo requerido
7	Gracias gracias gracias por su tiempo, excelente trabajo docente y muy interesante contenido de la asignatura.
8	Muy organizado y muchos artículos de interés
9	No tengo quejas alguna de como se llevó acabo el manejo de la asignatura por parte de los profesores, incluso la dinámica de estudio me gustó.
10	gracias por todo a la cátedra

Cuadro 3. Opiniones y Recomendaciones realizadas por los participantes en la Encuesta de Evaluación. Cátedra de Anatomía y Embriología Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. 2021. (cont.)

Participante	Respuesta
11	Comentarios: El haber cursado la asignatura de Anatomía III en modalidad virtual fue un enorme placer para mí, adquirí destrezas de autoaprendizaje y mucho conocimiento que puede servirme más adelante en la vida profesional que formará parte de mi carrera. Pienso que esta materia es un ejemplo a seguir con respecto a la nueva realidad de estudio virtuales que vive el mundo hoy en día. "Los estudios en la actualidad pandémica que existe son como el mediastino, un espacio, que aunque es virtual, es muy importante aprender". Recomendaciones: + Hacer el favor de entregar las notas de cada unidad o módulo dentro del lapso de tiempo establecido al finalizar los mismos. + Orientar los contenidos de las unidades o módulos hacia temas más relacionados con el Laboratorio Clínico, ya que en varias ocasiones sentí que éstos se inclinaban más hacia Medicina. Excelencia y Éxito para todos ustedes mis estimados profesores de la Cátedra de Anatomía y Embriología, de la que próximamente formaré parte.
12	Excelente asignatura y más que necesaria. La única sugerencia sería que dispongan de plataformas adicionales para que los compañeros que no tienen acceso a un teléfono inteligente (por ejemplo) puedan participar activamente en las discusiones de los diversos tópicos abordados en la asignatura y así no sean perjudicados en su calificación. Mis mejores deseos a los profesores que hacen vida en la cátedra y mucha SALUD.
13	Todo el curso fue positivo respecto a enseñanzas.
14	Me gusto mucho la dinámica que utilizaron
15	Todo muy bien como siempre, las voy a extrañar ❤️ saquen más electivas 🙏
16	Es una forma de aprender muy didáctica y eso ayuda a que el estudiante se quiera mantener activo con la materia.
17	Excelente experiencia
18	Se manejaron muy bien los temas a pesar de ser totalmente online se lograron los objetivos de aprendizaje. Muchas gracias a todos los profesores que se dedicaron a transmitir sus conocimientos ❤️ ❤️ ❤️
19	Muy agradecida por la participación de cada uno de los profesores, mi experiencia con la asignatura fue muy enriquecedora y la interacción con los grupos completa los conocimientos adquiridos. Así como también es importante mencionar que a pesar de la distancia y que la participación fue a través de plataformas, se recibió cada información y actividad de una manera efectiva y completa. Muchas gracias a todos ustedes profesores de Anatomía por su dedicación y abrir un espacio de su valioso tiempo. Hasta pronto futuros colegas.
20	Muy buen método de aprendizaje el que se uso, además de ser todo muy coordinado y que todas nuestras dudas fueron aclaradas al momento. Muchas gracias a todos.

En la primera pregunta, ¿Cree que durante el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje usted logró integrar los conocimientos adquiridos en Anatomía y Embriología I aplicándolos a la Anatomía Funcional?, se obtuvo un total de 16 respuestas positivas para un porcentaje de 80% y 2 tal vez (20%). No hubo respuestas negativas.

La segunda pregunta, ¿Cree que el estudio de la Anatomía Funcional le permite adquirir habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos para analizar resultados de pruebas de laboratorio clínico?, se obtuvo un total de 18 respuestas positivas para un 90%, 2 respuestas tal vez para un 10%.

La pregunta, ¿Cree que conocer la relación entre el funcionamiento normal y patológico de órganos y sistemas del cuerpo humano, así como los sitios para la extracción de muestras sanguíneas y otros líquidos corporales coadyuva en su formación para un mejor desempeño como parte del equipo de salud?, se obtuvo 20 respuestas positivas para el 100%.

En la cuarta y quinta pregunta, ¿Los conocimientos adquiridos le proporcionan datos para participar en la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades?, ¿Cree que logró desarrollar habilidades para el autoaprendizaje?, se obtuvo 16 respuestas positivas para un 80% y 4 respuestas tal vez para un 20%.

Se obtuvo un total de respuestas positivas de 17 con un 85% a la pregunta ¿El material suministrado por los facilitadores estuvo acorde y actualizado para el desarrollo de las actividades? y 19 respuestas positivas (95%) para la última pregunta ¿La función de los facilitadores fue adecuada y respondió a las inquietudes?. No se obtuvo ninguna respuesta negativa.

En el cuadro 3, se muestra cada una de las respuestas dadas por los participantes al siguiente enunciado: Para nosotros es muy importante tu opinión Agradecemos tus sugerencias o comentarios sobre el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Las primeras 3 preguntas reflejan la percepción del estudiante respecto a la importancia de integrar la anatomía aprendida en la Unidad de Aprendizaje Anatomía y Embriología I con la funcionalidad y procesos patológicos. Las respuestas obtenidas fueron positivas entre 90 y 100%. No se observa respuesta negativa alguna en las preguntas antes mencionadas. Estos resultados nos afianzan en la necesidad de ofertar esta asignatura que les permita integrar no solo sus conocimientos anatómicos sino los correspondientes a otras asignaturas, como histología y fisiología. Se puede ejemplificar con las opiniones expresadas en la pregunta abierta de opinión y sugerencias tales como:

“Muchas gracias por el tiempo que se tomaron en planificar y abrir la materia. Fue una experiencia gratificante dónde, en lo personal, integré conocimientos de materias previas que he visto en la carrera (no solo anatomía) dándole un sentido más analítico a los temas propuesto...”

y

“Adquirí destrezas de autoaprendizaje y mucho conocimiento que puede servirme más adelante en la vida profesional... Pienso que esta materia es un ejemplo a seguir con respecto a la nueva realidad de estudio virtuales que vive el mundo hoy en día”

Así mismo, recibimos algunas recomendaciones entre las cuales nos solicitan el asociar las competencias conceptuales hacia el laboratorio para recalcar las competencias procedimentales contempladas en el perfil del egresado de la Escuela de Bioanálisis. Bridge *et al.* (2018) en su enfoque por competencias plantean la idea de que el estudiante no solo debe manejar información o tener cierto conocimiento sobre un tema en particular, sino que también es de gran importancia lo que éste es capaz de hacer con eso que sabe, sus capacidades analíticas y reflexivas para comprender lo aprendido y llegar a ponerlo en práctica en diversas situaciones de su desempeño en el campo laboral (2).

La pregunta 4 se refiere directamente en la adquisición de herramientas que le permitan participar activamente en el equipo de salud, en ella se observa un 80% de respuesta positiva. Al realizar la pregunta si adquirieron herramientas para el autoaprendizaje la respuesta fue positiva de 80% para el período Único 2021 basándose

en los contenidos que se trabajan en el programa actual de la asignatura. Se puede afirmar tal como lo plantea Johannesson (2020), que la línea central del diseño curricular basado en competencias sería asegurar que los participantes del proceso de aprendizaje sean capaces de demostrar sus capacidades aprendidas después de que hayan adquirido una combinación de conocimientos, habilidades y destrezas (3).

Se realizó el análisis porcentual para facilitar al lector la visualización de los resultados arrojados por cada ítem del instrumento utilizado, observándose mejor como se distribuye de acuerdo a las alternativas de respuestas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que la Unidad de Aprendizaje Anatomía III, aporta a la formación del estudiante de pregrado de la Escuela de Bioanálisis de la UCV, la capacidad de integrar los conocimientos adquiridos en Anatomía y Embriología I aplicándolos a la Anatomía Funcional, adquirir habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos para analizar resultados de pruebas de laboratorio clínico, conocer la relación con el funcionamiento normal y patológico de órganos y sistemas del cuerpo humano, así como los sitios para la extracción de muestras sanguíneas y otros líquidos corporales, coadyuva en su formación para un mejor desempeño como parte del equipo de salud, proporciona herramientas para participar en la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades y desarrollar habilidades para el autoaprendizaje, a través de la revisión y análisis de publicaciones científicas, la promoción del aprendizaje colaborativo mediante el trabajo en equipo, la observación de videos ilustrativos, interacción con Atlas virtuales, el aprendizaje basado en problemas, la discusión y análisis grupal de casos clínicos y la interpretación de análisis de resultados de laboratorio clínico.

Se propone la implementación de la Unidad de Aprendizaje Anatomía y Embriología III, como asignatura electiva, bajo el programa basado en competencias que se presenta a continuación, de manera que permita al egresado de la Escuela de Bioanálisis de la UCV desarrollar las competencias allí descritas, en función a lo planteado en el Perfil

del Egresado, siguiendo los lineamientos actuales de la Comisión de Currículo de la Escuela de Bioanálisis para el desarrollo de Unidades de Aprendizajes basadas en competencias.

### ASIGNATURA ELECTIVA

2020	ANATOMIA III
Período de vigencia del presente programa	
DEPARTAMENTO: CIENCIAS MORFOLOGICAS	CÁTEDRA(S): ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA
Jefe del Departamento: Abigüey Vásquez	Jefe (s) de Cátedra: Abigüey Vásquez
Carácter: ELECTIVA	MODALIDAD: A DISTANCIA
UNIDAD DE APRENDIZAJE: ANATOMIA III	
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Código: 2539	Unidades crédito: 2
Requisitos (prelaciones): Anatomía y Embriología I	
Vigencia: 2020	Régimen: Semestral
Carga horaria:	
Horas/semana de clases	2
Duración de la Asignatura en semanas	16
Total Horas/asignatura	32
<b>Profesores:</b> Abigüey Vásquez Profesor Instructor por Concurso. Tiempo Completo Angie Ramírez. Profesor Instructor por Concurso. Medio Tiempo Oscar Beaujon. Profesor Instructor por Concurso. Medio Tiempo	
<b>Datos de contacto de la cátedra:</b> Teléfonos:0212-6053534 Dirección: CIUDAD UNIVERSITARIA DE CARACAS. INSTITUTO ANATOMICO JOSE IZQUIERDO. Correo electrónico: ANATOMIAUCVCATEDRA@GMAIL.COM Fecha de elaboración del programa: 2020 Fecha de la última actualización: Septiembre 2020	
<b>Programa</b>	
<b>1. Justificación de la asignatura</b> El estudio de la Anatomía Clínica Funcional permite al futuro profesional del Bioanálisis adquirir habilidades/ destrezas, actitudes y conocimientos para analizar resultados de pruebas de laboratorio, relacionados con el funcionamiento normal y patológico de órganos y sistemas, la extracción de muestras sanguíneas y otros líquidos corporales y la participación como parte del equipo de salud en la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades.	
<b>2. Propósito de la Asignatura</b> En esta asignatura se espera que el estudiante de Bioanálisis integre los conocimientos adquiridos en la UA Anatomía y Embriología I aplicando la dinámica y función de las estructuras, órganos, aparatos y sistemas anatómicos, así como el lenguaje anatómico aprendido en anatomía topográfica y descriptiva. Al mismo tiempo se busca estimular el interés, participación y capacidad de autoaprendizaje del estudiante con los trabajos asignados.	

<p><b>3. Competencia general de la asignatura:</b> Relacionar el funcionamiento normal y patológico de los órganos y sistemas del cuerpo humano a partir del estudio de casos clínicos, publicaciones científicas y resultados de análisis de laboratorio clínico.</p>	
<p><b>4. Contribución de la Asignatura para lograr el Perfil de competencias del egresado de la Escuela de Bioanálisis:</b> La asignatura contribuye de forma explícita al desarrollo de las siguientes competencias:</p> <p><b>1.7.- Analizar órganos, tejidos, células, fluidos y secreciones</b> 1.7.4.- Relaciona las estructuras de los órganos, aparatos y sistemas con sus funciones (H/D)</p> <p><b>1.8.- Validar los resultados obtenidos</b> 1.8.1.- Interpreta los resultados obtenidos del procesamiento de las muestras y los compara con los antecedentes clínicos del paciente 1.8.2.- Aporta información relevante para el diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente 1.8.4.-Aclara las dudas que pudieran surgirle al paciente y al resto de los miembros del equipo de salud, en relación con el informe de resultados si le es requerido.</p> <p><b>2.- Investigación y generación de conocimiento científico tecnológico y social</b> 2.1.2.- Comprende los elementos vinculados con el lenguaje científico y tecnológico (H/D) 2.1.4.- Resuelve problemas y genera nuevos conocimientos a partir del análisis de los resultados</p> <p><b>3.-Gestion de la comunicación e informacion</b> 3.1.- Comunicar con efectividad 3.1.2.- Expresa el pensamiento de manera clara y coherente(H/D) 3.2.- Promocionar la salud 3.2.1.- Valora la importancia de la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades (A) 3.2.2.- Valora sus competencias académicas en la promoción de la salud (A)</p>	
<p><b>5. La Unidad de Aprendizaje Anatomía III contribuye de forma genérica al desarrollo de las siguientes Áreas de competencias</b> 1.1.- Interaccionar con el paciente, familiares y demás miembros del equipo de salud 1.7.- Analizar órganos, tejidos, células, fluidos y secreciones 1.8.- Validar los resultados obtenidos 2.1.- Investigar y generar conocimiento científico 3.2.- Promocionar la salud</p>	
<p><b>6. Organización de la Unidad de Aprendizaje:</b> Módulo I: ANATOMÍA APLICADA AL MIEMBRO SUPERIOR Módulo II: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA RESPIRATORIO Módulo III: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA CIRCULATORIO Módulo IV: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DIGESTIVO Modulo V: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA GENITO- URINARIO Modulo VI: ANATOMÍA APLICADA AL MIEMBRO INFERIOR</p>	
<p><b>7. Desarrollo de cada Módulo:</b></p>	
<p><b>MODULO I: ANATOMÍA APLICADA AL MIEMBRO SUPERIOR</b> <b>UNIDAD DE APRENDIZAJE: ANATOMIA III</b> Duración: 4 horas</p>	
<p><b>HABILIDAD/DESTREZAS</b> 1.7.4.- Relaciona las estructuras de los órganos, aparatos y sistemas con sus funciones 1.8.2.- Aporta información relevante para el diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente 1.8.4.- Aclara las dudas que pudieran surgirle al paciente y al resto de los miembros del equipo de salud, en relación con el informe de resultados si le es requerido 2.1.2.- Comprende los elementos vinculados con el lenguaje científico y tecnológico 2.1.4.- Resuelve problemas y genera nuevos conocimientos a partir del análisis de los resultados 3.1.2.- Expresa el pensamiento de manera clara y coherente</p>	<p><b>VALORES/ACTITUDES</b> 3.2.1.- Valora la importancia de la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades (A) 3.2.2.- Valora sus competencias académicas en la promoción de la salud (A)</p>

MEDIOS: CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/ APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<b>TEMA N° 1.- Anatomía Clínica Aplicada del Miembro Superior</b> Anatomía de superficie. Movilidad articular y exploración muscular. Bases anatómicas de exploraciones clínicas del MS. Sistema venoso superficial y su importancia. Lesiones del plexo braquial.	.- Revisión y análisis de publicaciones científicas .- Promoción del aprendizaje colaborativo mediante el trabajo en equipo .- Observación de video ilustrativo .- Atlas virtuales	<b>Evaluación sumativa:</b> Análisis colaborativo de publicación con contenido científico proveniente de una revista indexada Realizar un tríptico o infografía orientado a deportistas con normas para prevenir lesiones del MS  <b>Evaluación Formativa:</b> Autoevaluación Co- evaluación
<b>MODULO II: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b> <b>ASIGNATURA: ANATOMIA III</b> <span style="float: right;">Duración: 6 horas</span>		
<b>HABILIDAD/DESTREZAS</b> 1.7.4.- Relaciona las estructuras de los órganos, aparatos y sistemas con sus funciones (H/D) 1.8.1.- Interpreta los resultados obtenidos del procesamiento de las muestras y los compara con los antecedentes clínicos del paciente 1.8.2.- Aporta información relevante para el diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente 1.8.4.- Aclara las dudas que pudieran surgirle al paciente y al resto de los miembros del equipo de salud, en relación con el informe de resultados si le es requerido 2.1.4.- Resuelve problemas y genera nuevos conocimientos a partir del análisis de los resultados 3.1.2.- Expresa el pensamiento de manera clara y coherente		<b>VALORES/ACTITUDES</b> 3.2.1.- Valora la importancia de la promoción de la salud como estrategia para la prevención de enfermedades (A) 3.2.2.- Valora sus competencias académicas en la promoción de la salud (A)
MEDIOS: CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/ APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<b>TEMA N° 2.- Anatomía Clínica Aplicada del Sistema Respiratorio</b> Anatomía de superficie del tórax .Mecánicas de los movimientos respiratorios Toracentesis, punción pericardica y pleural Consideraciones y bases anatómicas de exploraciones cardio-vasculares y respiratorias. Pleura y sus funciones. Definición de un derrame pleural. Importancia clínica del Liquido Pleural	.-Aprendizaje basado en problemas (ABP) .-Discusión y análisis grupal de casos clínicos .- Interpretación de análisis de resultados de laboratorio clínico	<b>Evaluación sumativa:</b> Participación activa en discusiones y foros Informe de interpretación de resultados de análisis clínicos  <b>Evaluación Formativa:</b> Autoevaluación Co evaluación
<b>8.- Docentes responsables:</b> Prof. Abigüey Vásquez Prof. Oscar Beaujon Prof. Angie Ramírez		

<b>9.- Metodología Instruccional:</b> Será dirigida a través de un aula virtual en el Campus de la UCV, utilizando plataformas digitales mediante la cual serán compartidos los materiales instruccionales, videos cortos, herramientas digitales, revistas científicas y bibliografía, así como otros materiales didácticos. Las entregas de tareas e informes se realizarán vía correo electrónico a través del correo de la Cátedra.	
<b>10.- Matrícula:</b> Mínimo: 15 participantes Máximo: 30 participantes	
<b>11.- Prelación o requisito para el estudiante</b> Anatomía y Embriología I: Aprobado	
<b>12.- Período requerido para cumplir el programa.</b> 16 SEMANAS	
<b>13.- Plan de Evaluación:</b> La asignatura tendrá evaluación continua.	
<b>Evaluación</b>	<b>%</b>
Participación en foros y discusiones	20
Revisión de contenidos científicos	30
Informes y asignaciones	30
Informe Final	20
<b>Total</b>	<b>100</b>
14.- Recursos Conocimientos en manejo de contenido digital y computadoras. Computadora (preferiblemente) con Windows 7 o superior, Tablet o Teléfono inteligente. Conexión a internet con navegador Cuenta de correo electrónico Gmail	
15.- Factibilidad Es factible de implementar actualmente	
<b>16.- Bibliografía recomendada para el estudiante:</b> •Bouchet, Cuilleret. (1993) Anatomía Descriptiva, Topográfica Y Funcional. Editorial Médica Panamericana. •Comité Federal Sobre Terminología Anatómica. (2001) Terminología Anatómica Internacional. Editorial Médica Panamericana •Daubner, Feneis.(2006) Nomenclatura Anatómica Ilustrada. Editorial Masson. •Latarjet M. y Ruíz Liard A. (1993) Anatomía Humana. Barcelona; . Editorial Médica Panamericana •Mackinnon, Morris.(1993) Oxford Anatomía Funcional. Editorial Médica Panamericana. •Moore K.L. (1993) Anatomía Humana con Orientación Clínica. Barcelona: Editorial Médica Panamericana •Rouvière H., y Delmas A. (1999) Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. 10a edición. Barcelona: Masson S.A. •Snell R.S. (2000) Anatomía Clínica para Estudiantes de Medicina. 6ta edición. México: McGraw-Hill •Stedman.(1993) Diccionario de Ciencias Médicas. Editorial Médica Panamericana. •Testut, Latarjet. (1998) Anatomía Humana. Barcelona: Editorial Salvat. •Testut, Jacob. (1980) Anatomía Topográfica. Barcelona: Editorial Salvat. •Orts Llorca, F. (1985) Anatomía Humana. 6ta edición.. Barcelona: Editorial Científico-Médica •Williams P.L. (1998) Anatomía de Gray. 38a edición. Madrid: Harcourt Brace de España S.A.	

#### Atlas de Anatomía Humana:

- Atlas de Anatomía Humana de Sobota. (2000) Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Atlas de Anatomía de Wolf-Heildeger's. (2000). Madrid: Editorial Marban
- Fleckenstein P., y Trantum-Jensen J. (2001) Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen. 2da. edición. Madrid: Ediciones Harcourt S.A.
- Netter F.H. (1999) Atlas de Anatomía Humana. 2da. edición. Barcelona. Masson S.A
- Grant. (2007) Atlas De Anatomía. Editorial Médica Panamericana.
- Pernkopf (1995) Atlas De Anatomía. Editorial Marban.
- Putz, Pabst. Sobotta. (2006) Atlas De Anatomía Con Cd Rom. Editorial Médica Panamericana.

#### Herramientas digitales:

- Anatomy Arcade Recuperado de: [www.anatomyarcade.com/index.html](http://www.anatomyarcade.com/index.html)
- SciELO Recuperado de: [www.scielo.org.ve](http://www.scielo.org.ve) (Se sugerirán artículos específicos)
- Visible Body Recuperado de: [www.visiblebody.com/](http://www.visiblebody.com/)
- Zygote Recuperado de: [www.zygote.com/](http://www.zygote.com/)
- Innerbody Recuperado de: [www.innerbody.com/](http://www.innerbody.com/)
- Get Body Smat Recuperado de: [www.getbodysmart.com/](http://www.getbodysmart.com/)
- HCA Healthcare Recuperado de: [www.hcahealthcare.com/](http://www.hcahealthcare.com/)
- Healthline Recuperado de: [www.healthline.com/](http://www.healthline.com/)
- Biodigital Recuperado de: [www.biodigital.com/](http://www.biodigital.com/)
- Eskeletons Recuperado de: [www.eskeletons.org/](http://www.eskeletons.org/)

#### Referencias

1. Guzmán de Rondón C, Galindo Pérez M, Martínez F; Carolla C, Amaro Escalona S, Bustamante Y, *et al.* Perfil de Competencia Profesional: Experiencia de Creación en la Escuela de Bioanálisis –UCV. Revista Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela 2020;43(2):33-48. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_fmcd/article/view/18810](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmcd/article/view/18810)
2. Bridge P, Carmichael MA, Callender J, Al-Sammarie F, Manning-Stanley A, Warren M, *et al.* Internationalising Research Methods Teaching of Undergraduate Health Professionals. J Med Imaging Radiat Sci 2018;49(1):97-105. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2017.11.003>.
3. Johannesson P. Development of professional learning communities through action research: understanding professional learning in practice. Educational Action Research 2020;30(3):411-426. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1854100>.