

NECESIDADES EDUCATIVAS

- ❖ Desarrollo de habilidades de autonomía y autogestión
- ❖ Aplicabilidad de las enseñanzas
- ❖ Evaluación del aprendizaje [Significativa y aplicada]
- ❖ Retroalimentación y acompañamiento del aprendizaje.
- ❖ Aumento en niveles de interacción estudiante - profesor
- ❖ Trabajo en equipo (interacción entre estudiantes)
- ❖ Extraer el conocimiento ingenieril de la fisiología cuantitativa que apoyara el desarrollo de habilidades ABET

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CURSO

Este curso permite entender el funcionamiento del cuerpo humano teniendo en cuenta los mecanismos para mantener la homeostasis. Se divide en dos partes por sistemas; en Fisiología 1 se cubre fisiología celular, sistema nervioso, sistema muscular y sistema endocrino. El curso de Fisiología 2 comprende sistema circulatorio, respiratorio, digestivo y renal.

¿CÓMO SE SOLÍA ENSEÑAR?

- ❖ Clases magistrales
- ❖ Quices y parciales
- ❖ Laboratorios y secciones complementarias

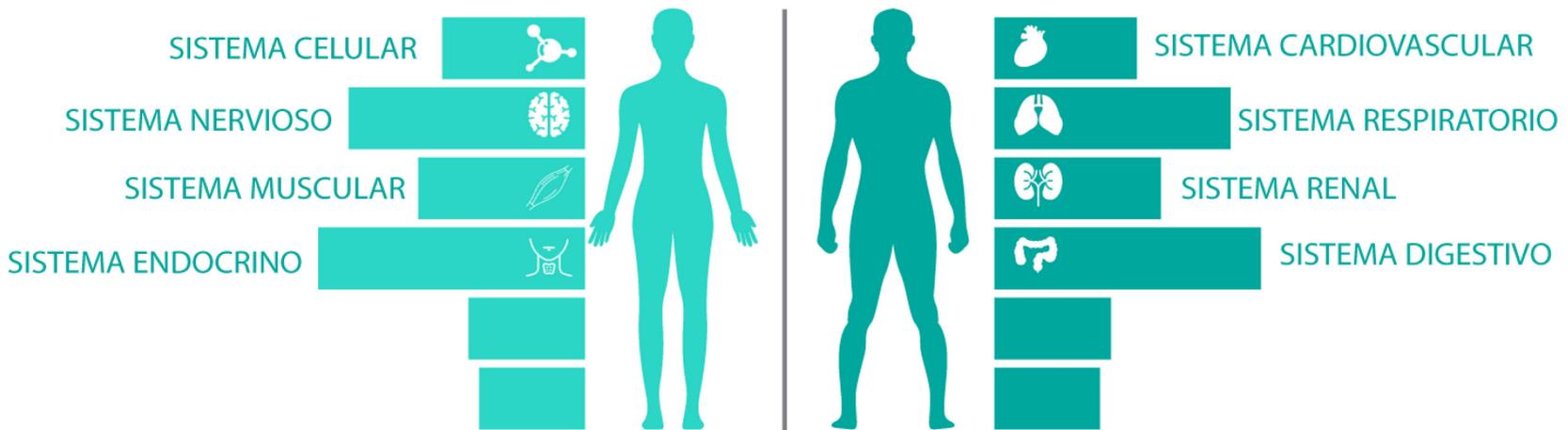


PROPUESTA DE INNOVACIÓN

FISIOLOGÍA CUANTITATIVA 1

FISIOLOGÍA CUANTITATIVA 2

MACRO ESTRUCTURA DEL CURSO



MODELO OPERATIVO ¿CÓMO ES LA DINÁMICA DE LA CLASE?



Recursos y actividades

- ❖ Problemas aplicados a casos médicos
- ❖ Prácticas de laboratorio aplicadas a la Ingeniería Biomédica.

**CASO SISTEMA CARDIOVASCULAR**

- Nombre: Evangelina
- Sexo: Mujer
- Edad: 30 años
- Procedencia: La Uvita
- Escolaridad: 4º de primaria

**MOTIVO DE CONSULTA**

Hace referencia al motivo por el cual el paciente consulta al médico y en este campo se escriben las palabras exactas que el paciente refiere.

**ENFERMEDAD ACTUAL**

Hace referencia a la historia completa en palabras médicas, que permitirán al caso para poder establecer un diagnóstico.

**ANTECEDENTES**

**Caso - Sistema Respiratorio**

**Motivo de Consulta:**  
"Me siento más ahogada de lo usual y tengo una tos persistente"

**Enfermedad Actual:**  
Paciente de sexo hombre de 54 años de edad con antecedente de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) que presenta un cuadro de 2 días de evolución de incremento de la disnea (sensación molesta de estar respirando) en comparación con la que usualmente siente por su enfermedad.

Asociado a esto, refiere tos persistente con expectoración desde hace 10 días (tos productiva de flema o esputo). El paciente refiere además que todo empezó después de un cuadro gripal y al esputo (moco) inicialmente era amarillento, pero hoy es verde y fétido (maloliente). Por lo cual ha decidido consultar a su médico.

**Antecedentes:**  
Patológicos: EPOC, no refiere otras enfermedades.

**Tosco-álgebra:** Fumador de 2 paquetes de cigarrillo al día desde hace 30 años. Refiere de vez en cuando consumo lúdico de marihuana.

**Importante:** Por sus niveles del paciente, se tienen datos referidos en cuanto a: Respirando O2 ambiente pH 7.25, PaCO2 70 mm Hg, HCO3- 30 mmol/L, PaO2 55 mm Hg.

CÓDIGO: IBIO-2099  
NÚMERO DE CRÉDITOS: 3

MODALIDAD EN QUE SE OFRECE: Presencial con TIC  
ÁREA DE FORMACIÓN: Pregrado

UNIDAD ACADÉMICA: Departamento de Ingeniería Biomédica  
CONTACTO: jucordov@uniandes.edu.co