



LXIII Reunión Nacional Ordinaria de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas
de Medicina A.C.

*Panel: Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Básicas: sus laboratorios con
metodologías alternativas*

Talleres prácticos de bases clínicas de salud: Innovaciones ante COVID 19

Dra. Martha Parra Cárdenas

EMCS Región Occidente

Retos

¿Cómo **enseñar** habilidades prácticas a distancia?

¿Cómo **evaluar** aprendizaje a distancia?



Ambientes digitales de aprendizaje

zoom

Mentimeter

G Suite

Poll Everywhere

nearpod

Kahoot!

remind

Sistema de Gestión de Aprendizaje Learning Management System (LMS)

socrative

Google Classroom

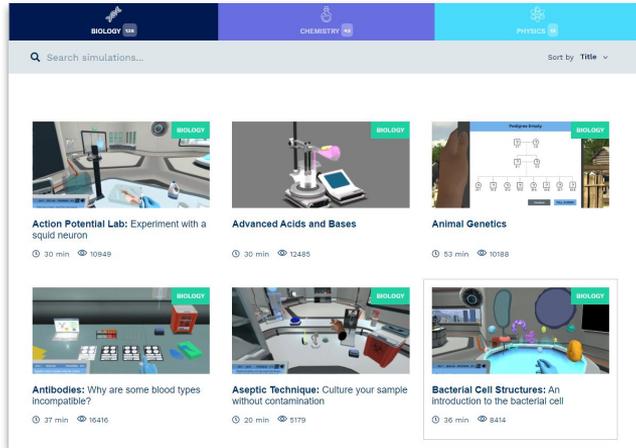
schoolology

canvas

Blackboard

moodle

Laboratorios Virtuales: LABSTER



Cellular Respiration: Measuring energy consumption during exercise

Learning Outcomes
At the end of this simulation, you will be able to...

- Explain the structural changes of glucose and ATP during glycolysis
- Analyze blood glucose and lactic acid concentrations of athletes before and after exercise
- Determine electron carrier products of the Krebs cycle
- Understand the role of the electron transport chain in generating ATP
- Experiment on oxygen consumption in mice at various exercise intensities

Techniques In Lab

- Respirometry
- Measure and analyze blood glucose and lactic acid concentrations

ANATOMY & PHYSIOLOGY

BIOLOGY

CELLULAR AND MOLECULAR BIOLOGY

~37 min to play

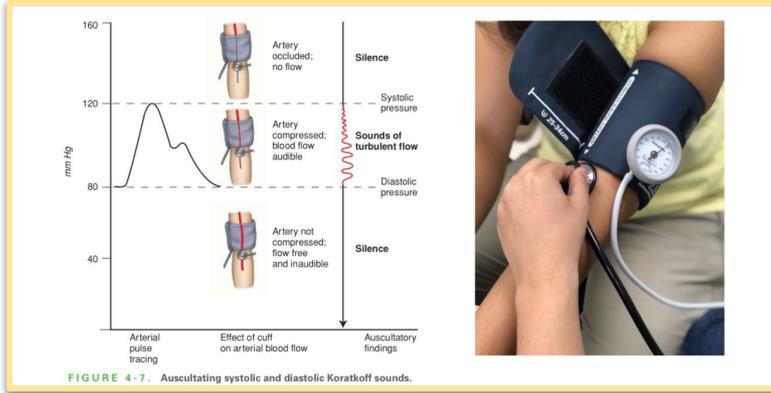
[Copy simulation link](#)

[Open Lab Manual](#)

[MORE INFORMATION](#)

▶ PLAY SIMULATION

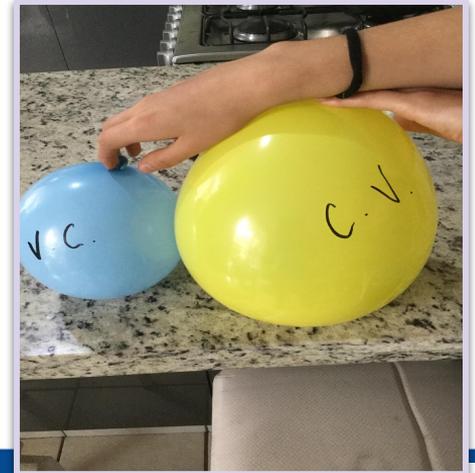
Habilidades clínicas básicas



Desarrollo de habilidad
auditivo-visual
Simuladores de ruidos de
Korotkov
Ejercicios de determinación de
la TA



Práctica sobre volúmenes y
capacidades pulmonares



Habilidades clínicas: Interpretación Estudios

Todas las muestras fueron tomadas en ayuno de 8 horas

Actividad



Paciente 1

Fem 45 años
Sana
Laboratorios de rutina como parte del checkup Médico de su empresa.
Asintomática.

Glucosa 111 mg/dL
Triglicéridos 950 mg/dL
Colesterol 233 mg/dL

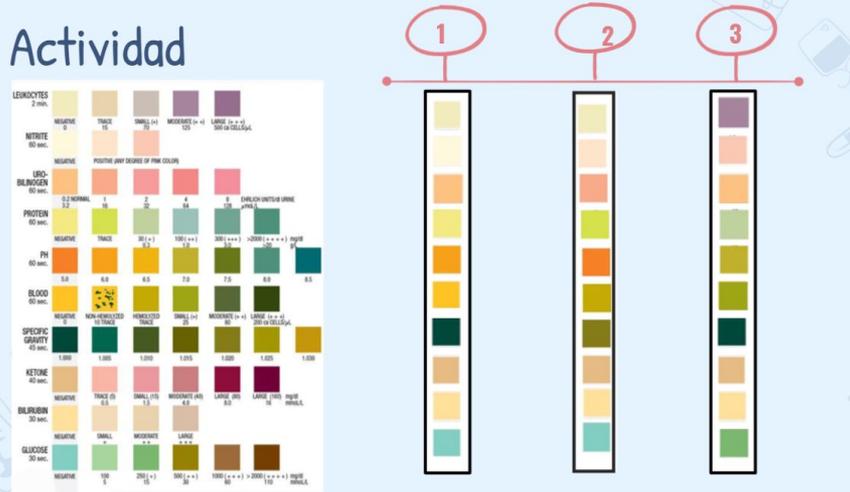


Paciente 2

Masc 65 años
DM2 en tratamiento con insulina.
Laboratorios de control para su próxima cita médica.
Asintomática.

Glucosa 133 mg/dL
Triglicéridos 145 mg/dL
Colesterol 135mg/dL

Actividad



The chart displays colorimetric results for various laboratory tests. The tests and their corresponding color scales are:

- LEUKOCYTES (2 min):** NEGATIVE (yellow), TRACE (light orange), SMALL (+) (orange), MODERATE (+) (dark orange), LARGE (++) (red), VERY LARGE (+++) (dark red).
- URO-BILIRUBIN (60 sec):** NEGATIVE (yellow), POSITIVE (ANY DEGREE OF PINK COLOR) (pink).
- PROTEIN (60 sec):** NEGATIVE (yellow), TRACE (light green), 30 (-) (green), 100 (+) (dark green), 300 (++) (very dark green), >2000 (+++) (black).
- PH (60 sec):** NEGATIVE (orange), 6.0 (light orange), 6.5 (orange), 7.0 (dark orange), 7.5 (red), 8.0 (dark red), 8.5 (black).
- BLOOD (60 sec):** NEGATIVE (yellow), NON-HEMOLYZED (light green), HEMOLYZED (green), MODERATE (+) (dark green), LARGE (++) (very dark green), VERY LARGE (+++) (black).
- SPECIFIC GRAVITY (45 sec):** 1.000 (yellow), 1.005 (light green), 1.010 (green), 1.015 (dark green), 1.020 (very dark green), 1.025 (black).
- KETONE (45 sec):** NEGATIVE (yellow), TRACE (light orange), SMALL (S) (orange), MODERATE (M) (dark orange), LARGE (L) (red), VERY LARGE (VL) (dark red), POSITIVE (P) (black).
- BILIRUBIN (30 sec):** NEGATIVE (yellow), SMALL (S) (light orange), MODERATE (M) (orange), LARGE (L) (dark orange), VERY LARGE (VL) (red), POSITIVE (P) (black).
- GLUCOSE (30 sec):** NEGATIVE (yellow), 100 (light green), 200 (+) (green), 300 (++) (dark green), 500 (L) (very dark green), >2000 (V) (black).

The diagram on the right shows three numbered columns (1, 2, 3) illustrating color changes for different tests:

- Column 1:** Shows a color change from yellow to orange to red.
- Column 2:** Shows a color change from yellow to light green to dark green to black.
- Column 3:** Shows a color change from yellow to light orange to dark orange to red to black.

Habilidades clínicas: Entrevista

Actividad

Equipos de 3 personas
1 entrevistador
1 secretario
1 observador

Breakout rooms

1 paciente
SERIEDAD -
PROFESIONALISMO

2 supervisores estarán
paseando entre los grupos en
caso de dudas y para
supervisar

Breakout Rooms - Consultorios

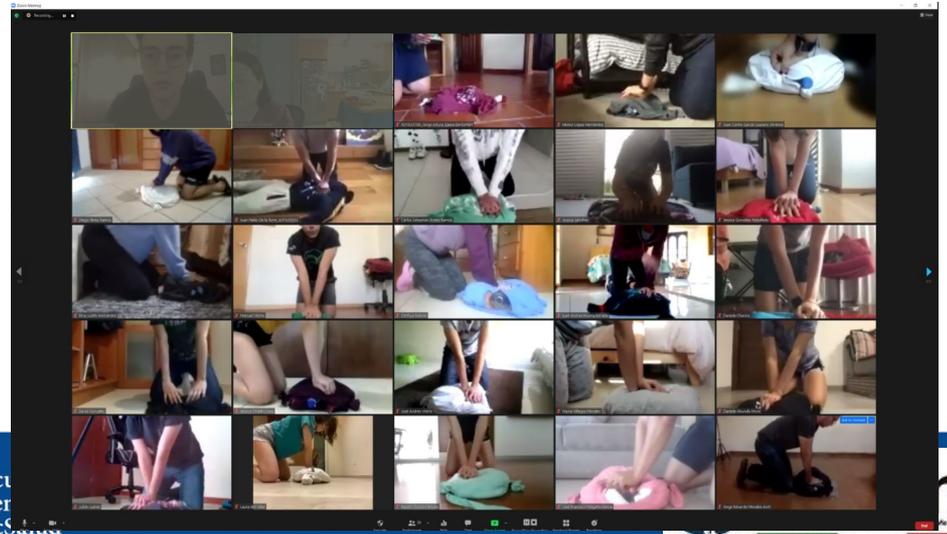
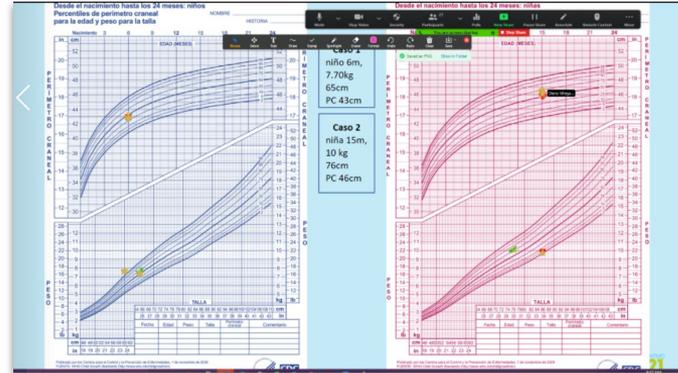
Paciente simulado
Paciente real
Entrevista alumno-alumno



Habilidades clínicas: Propedéutica



Otoscopio





Add On de Google Slides

Nearpod ✕

Note: Nearpod slides cannot be copied & pasted ✕

Search for all features 🔍

Select one to add a slide

Audio

BBC Video

Collaborate!

Draw It

Field Trip

Fill in the Blanks

Flipgrid

Matching Pairs

Convert To Draw It

Save & Go To Nearpod

Draw It Señala el septum nasal		
Date	Nickname	Drawing
03/23/2021		
03/23/2021		
03/23/2021		
03/23/2021		
03/23/2021		

Respond at PollEv.com/martibeg743

¿Qué son las enfermedades no transmisibles?

“ Enfermedades crónicas ej diabetes, cáncer, MI, asma ”

“ Enfermedades que se desarrollan sin necesariamente tener que adquirirla de otras personas ”

“ Que no son infecciosas, más bien, son causadas por componentes biopsicosociales ”

“ suelen ser a largo plazo, y como su nombre lo dice, no se...”

Powered by Poll Everywhere



Aprendizajes

- Buscar ayuda y asesoría
 - Simulación clínica
 - Realidad aumentada
 - Realidad virtual
 - Uso de apps y estrategias digitales

- Colaboración y compartir estrategias
 - Interna
 - Externa
 - Internacional



<https://catedravirtual.tecsalud.mx>



SEMINARIO ACADÉMICO EMCS - TALKS:
de profesor a profesor
ante una nueva realidad

marthaparra@tec.mx

gracias