

# Universidad Técnica del Norte

## Facultad Ciencias de la Salud



INFRAESTRUCTURA/LABORATORIO

**UTN**  
IBARRA - ECUADOR

Vive,  
sueña,  
construye

## MEDICINA



## Contenido

LABORATORIOS DE LA CARRERA DE MEDICINA.....	3
Plano de Ubicación de los Laboratorios .....	4
1. Laboratorio de Anatomía .....	4
2. Laboratorio de Microbiología y parasitología .....	6
3. Laboratorio de Patología.....	7
4. Laboratorio de Histología.....	7
5. Laboratorio de Bioquímica.....	8
6. Laboratorio de Embriología.....	9
7. Laboratorio de Fisiología .....	10
8. Clínica de Simulación .....	10
8.1. Consultorio 1 : Medicina Interna.....	10
8.2. Consultorio 2 : Ginecobstetricia .....	11
8.3. Consultorio 3 : Pediatría.....	11
8.4. Quirófano .....	12
8.5. Debriefing .....	13
<b>Ilustración 1.</b> Antiguo Hospital San Vicente de Paul.....	3
<b>Ilustración 2.</b> Distribución de los laboratorios en el campus San Vicente de Paul.....	4
<b>Ilustración 2.</b> Laboratorio de anatomía 1. ....	4
<b>Ilustración 3.</b> Laboratorio de anatomía 2. ....	5
<b>Ilustración 4.</b> Modelos de los laboratorios de anatomía.....	5
<b>Ilustración 5.</b> Huesos del laboratorio de anatomía.....	5
<b>Ilustración 6.</b> Pizarras SMART del laboratorio de anatomía. ....	6
<b>Ilustración 7.</b> Área de procesamiento de muestras del laboratorio de microbiología y parasitología.....	6
<b>Ilustración 8.</b> Área de microscopía laboratorio de microbiología y parasitología. ....	7
<b>Ilustración 9.</b> Laboratorio de Patología .....	7
<b>Ilustración 10.</b> Laboratorio de Histología. ....	8
<b>Ilustración 11.</b> Sala 1 del laboratorio de Bioquímica.....	8
<b>Ilustración 12.</b> Sala 2 del laboratorio de Bioquímica.....	9
<b>Ilustración 13.</b> Laboratorio de Embriología. ....	9
<b>Ilustración 14.</b> Laboratorio de Fisiología.....	10
<b>Ilustración 15.</b> Modelo de la Clínica de Simulación. ....	10
<b>Ilustración 16.</b> Apollo en consultorio 1.....	11
<b>Ilustración 17.</b> Lucina en consultorio 2. ....	11
<b>Ilustración 18.</b> Babysim en consultorio 3. ....	12
<b>Ilustración 19.</b> Quirófano. ....	12
<b>Ilustración 20.</b> Debriefing.....	13



## LABORATORIOS DE LA CARRERA DE MEDICINA

La carrera de Medicina para cumplir con las exigencias de la malla curricular cuenta con los siguientes laboratorios:

1. Anatomía
2. Microbiología y Parasitología
3. Patología
4. Histología
5. Bioquímica
6. Embriología
7. Fisiología
8. Clínica de Simulación

Los cuales se encuentran en el Campus San Vicente de Paul, espacio rehabilitado acorde a los parámetros establecidos por el CACES, el modelo de trabajo es mediante grupos y los estudiantes deben cumplir las normas de bioseguridad según el laboratorio que se encuentren.

**Ilustración 1.** Antiguo Hospital San Vicente de Paul



**Dirección:** Calle: Juan Montalvo entre Juan de Velazco y Cristóbal Colon

**Contactos:**

Ing. Geovanny Rodríguez

093983018384

egrodrigue@utn.edu.ec

Lic. Wladimir Villafuerte

0979366101

kwillafuerte@utn.edu.ec

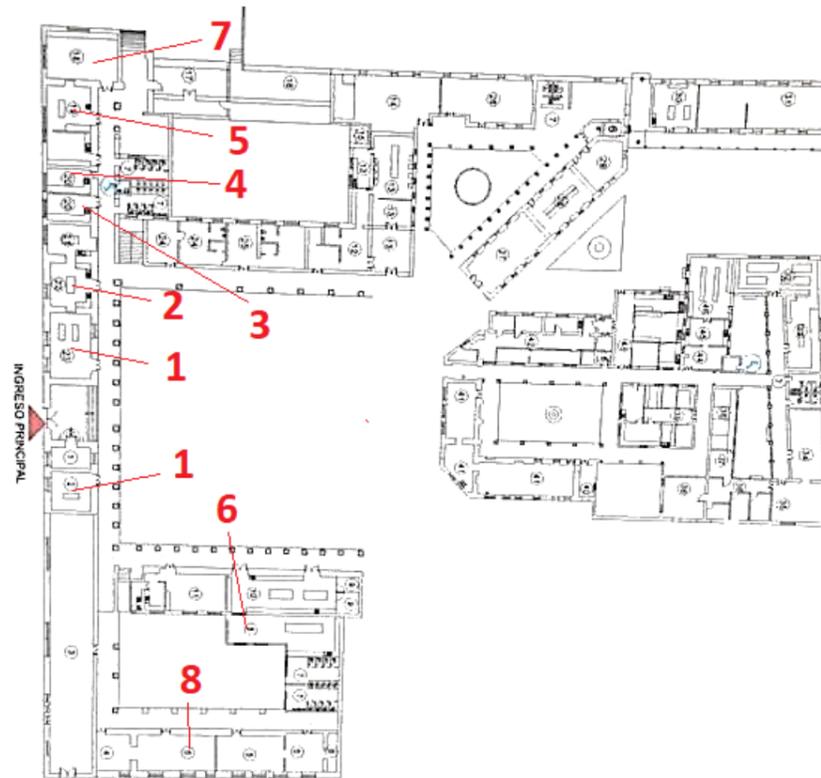
Ing. Alan Proaño

0939631061

arproano@utn.edu.ec

## Plano de Ubicación de los Laboratorios

Ilustración 2. Distribución de los laboratorios en el campus San Vicente de Paul.



### 1. Laboratorio de Anatomía

Existen dos laboratorios de laboratorio de anatomía equipos de punta en el cual se imparten las Asignaturas de:

- Topografía Humana
- Anatomía 1
- Anatomía II
- Anatomía III

La capacidad es: un laboratorio con un espacio para 10 personas y el otro para 15 personas, la normativa de uso del laboratorio se encuentra en el Anexo 1.

El Laboratorio cuenta con dos anatomage, las cuales brindan un modelo de disección virtual el cual sin necesidad de estar en contacto con un cadáver se puede aprender los diversos sistemas que componen el cuerpo humano.

Ilustración 3. Laboratorio de anatomía 1.



**Ilustración 4.** Laboratorio de anatomía 2.



Además de esto los laboratorios cuentan con fantomas y modelos para el aprendizaje de forma física, los cuales con el sin número de partes, también se puede acceder a las estructuras, son un buen modelo didáctico.

**Ilustración 5.** Modelos de los laboratorios de anatomía.



Por si fuera poco, el laboratorio cuenta con más de mil de huesos reales, indispensables para la formación de los futuros médicos.

**Ilustración 6.** Huesos del laboratorio de anatomía.



Los laboratorios cuentan con pizarras interactivas SMART esenciales para las presentaciones elaboradas por el docente.

**Ilustración 7.** Pizarras SMART del laboratorio de anatomía.



## 2. Laboratorio de Microbiología y parasitología

Este laboratorio está completamente equipado para el manejo de estudios microscópicos y posee un área de muestras, el área está equipada para el desarrollo de la practica máximo de 15 personas. Las normas de seguridad a las que esta sometido este laboratorio se encuentra en el anexo 2.

En laboratorio de microbiología y parasitología es un lugar que se encuentra habilitado para el estudio de las diferentes muestras biológicas y de los de los microorganismos que en ellas se encuentran.

El laboratorio de microbiología y parasitología presenta todos los procedimientos y protocolos desde la desinfección y limpieza de las diferentes áreas, hasta la identificación el aislamiento y conservación de los diferentes microorganismos están estandarizados para su correcto funcionamiento.

**Ilustración 8.** Área de procesamiento de muestras del laboratorio de microbiología y parasitología.



**Ilustración 9.** Área de microscopía laboratorio de microbiología y parasitología.



### **3. Laboratorio de Patología**

El laboratorio de patología está equipado para estudiar los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos. Su espacio físico es máximo para 5 personas.

**Ilustración 10.** Laboratorio de Patología



### **4. Laboratorio de Histología**

En este laboratorio se estudia la composición, la estructura y las características de los tejidos orgánicos de los seres vivos. Su capacidad máxima es de 5 personas.

**Ilustración 11.** Laboratorio de Histología.



Además del uso de los microscopios en histología, las Mesas de disección virtual sirven para para el estudio de placas histológicas, su librería tiene mas de 1000 cortes listos para el estudio.

## **5. Laboratorio de Bioquímica**

El estudio Bioquímico de la carrera se lo realiza en un espacio máximo para 20 personas, cuenta con equipos de última tecnología de dos salas.

**Ilustración 12.** Sala 1 del laboratorio de Bioquímica



**Ilustración 13.** Sala 2 del laboratorio de Bioquímica



## **6. Laboratorio de Embriología**

El laboratorio de embriología es el lugar donde se vela por favorecer el buen desarrollo embrionario. Cuenta con una sala para 25 personas.

**Ilustración 14.** Laboratorio de Embriología.



## 7. Laboratorio de Fisiología

En este laboratorio de máximo 20 personas se estudia los órganos de los seres vivos y su funcionamiento.

**Ilustración 15.** Laboratorio de Fisiología.



## 8. Clínica de Simulación

La clínica de simulación de la Universidad Técnica del Norte es la más avanzada del país, su moderna infraestructura manteniendo el patrimonio cultural, que este ex hospital representa el cual se divide en 3 consultorios y una sala quirúrgica, cada uno con una sala de control, además cuenta con una sala de debriefing.

**Ilustración 16.** Modelo de la Clínica de Simulación.



### 8.1. Consultorio 1 : Medicina Interna

El consultorio de medicina interna cuenta con un simulador denominado Apollo capaz de interpretar el funcionamiento del cuerpo humano, ideal para el diagnóstico general de un paciente. Este simulador tiene una programación que responde a un modelo fisiológico real, según el requerimiento del tema de estudio a tratar.

**Ilustración 17.** Apollo en consultorio 1.



### **8.2. Consultorio 2 : Ginec obstetricia**

En este consultorio se maneja el simulador Lucina, al igual q Apollo las instalaciones son muy equipadas. Lucina es una madre que puede ser configurada en tres estancias preparto, parto y postparto. Al ser configurada como parto ella puede realizar esta labor de forma automática y los estudiantes ayudan a recibir al bebe. Al ser configurado como preparto se siente al bebe dentro de su vientre y se puede determinar en qué posición se encuentra este. Al ser configurado como postparto la madre presenta las complicaciones de una real como hemorragias. Lucina es el simulador mas avanzado en la actualidad.

**Ilustración 18.** Lucina en consultorio 2.



### **8.3. Consultorio 3 : Pediatría**

En pediatría se encuentra el simulador mas pequeño el cual tienes sus componentes mecánicos externos, a este bebe se le puede realizar todas las intervenciones básicas, permitiendo al estudiante compartir un entorno real para el manejo de este tipo de pacientes, los cuales podrá intervenir en niveles superiores.

**Ilustración 19.** Babysim en consultorio 3.



#### 8.4. Quirófano

El quirófano de la clínica de simulación cuenta con todos sus equipos reales como lampara cielítica, camilla eléctrica, coche de paro, etc. En este entorno el estudiante aprende la normativa de un quirófano hasta el instrumental de set quirúrgico, son varias las alternativas que se puede desarrollar.

**Ilustración 20.** Quirófano.



## 8.5. Debriefing

La sala de retro alimentación asistida por audio y video (debriefing) permite a los estudiantes, que no están realizando la intervención ya sea en los consultorios como en el quirófano, evidenciar la practica mediante una proyección de las cámaras y los micrófonos que se encuentran en múltiples zonas de la clínica. Esto permite analizar los procedimientos para realizar una mejor practica médica.

**Ilustración 21.** Debriefing





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
LABORATORIO DE ANATOMIA**

**Normas y uso del laboratorio**

Los espacios son de uso exclusivo de estudiantes activos, profesores y laboradores de las carreras de la facultad. Está prohibido el ingreso de personas ajenas a la Institución.

La ejecución de prácticas de laboratorio se efectuará si la guía de práctica fue presentada por el docente y aceptada por el técnico de laboratorio al menos con 24 horas de anticipación.

1. La práctica se podrá llevar acabo con un máximo de 15 estudiantes.
2. Todos los usuarios del laboratorio tienen la obligación de registrar su asistencia con esfero azul en las hojas de control.
3. Use adecuadamente el uniforme.
4. El uso del mandil es obligatorio
5. Está prohibido el ingreso de comidas y bebidas.
6. Está prohibido jugar, chatear, hacer ruido o realizar actividades que interrumpan el desarrollo normal de las clases o los espacios de estudio independiente.
7. Los responsables del laboratorio ejercen la máxima autoridad sobre los espacios, por lo tanto, todos los usuarios deben respetar y acoger sus recomendaciones.
8. Los responsables del laboratorio no se hacen responsables por los objetos dejados en los espacios, de encontrarse un objeto debe ser llevado a la Oficina de Servicios Operacionales.
9. Está prohibido fumar.
10. Mantenga limpias las zonas comunes.
11. No retire ningún objeto o equipo fuera del laboratorio.
12. Cualquier excepción a la regla debe ser autorizado con documentación por escrito por el Coordinador de carrera, Subdecano, o Decano de la facultad, documento que debe ser presentado en el laboratorio antes de la ejecución de la práctica.
13. El incumplimiento a la regla es causal para el impedimento del ingreso del usuario al laboratorio, con el fin de resguardar su seguridad y la del resto de los usuarios.
14. Toda actividad dentro de los laboratorios será reportada a Coordinación de carrera y al Subdecanato de la facultad.

Dr. Jorge Anaya  
Subdecano FCCSS

Msc. Lucio Castillo  
Decana FCCSS

Ing. Alan Proaño  
Responsable del Laboratorio





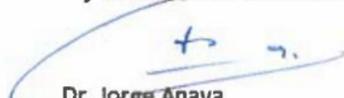
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

**Normas y uso del laboratorio**

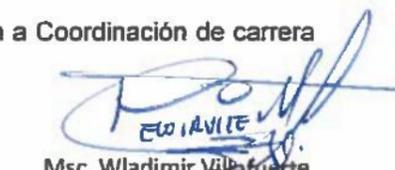
Los espacios son de uso exclusivo de estudiantes activos, profesores y laboradores de las carreras de la facultad. Está prohibido el ingreso de personas ajenas a la Institución.

La ejecución de prácticas de laboratorio se efectuará si la guía de práctica fue presentada por el docente y aceptada por el técnico de laboratorio al menos con 24 horas de anticipación.

1. La práctica se podrá llevar acabo con un máximo de 20 estudiantes.
2. Todos los usuarios del laboratorio tienen la obligación de registrar su asistencia con esfero azul en las hojas de control.
3. Use adecuadamente el uniforme.
4. El uso del mandil es obligatorio
5. Está prohibido el ingreso de comidas y bebidas.
6. Está prohibido jugar, chatear, hacer ruido o realizar actividades que interrumpen el desarrollo normal de las clases o los espacios de estudio independiente.
7. Los responsables del laboratorio ejercen la máxima autoridad sobre los espacios, por lo tanto, todos los usuarios deben respetar y acoger sus recomendaciones.
8. Los responsables del laboratorio no se hacen responsables por los objetos dejados en los espacios, de encontrarse un objeto debe ser llevado a la Oficina de Servicios Operacionales.
9. Está prohibido fumar.
10. Mantenga limpias las zonas comunes.
11. No retire ningún objeto o equipo fuera del laboratorio.
12. Cualquier excepción a la regla debe ser autorizado con documentación por escrito por el Coordinador de carrera, Subdecano, o Decano de la facultad, documento que debe ser presentado en el laboratorio antes de la ejecución de la práctica.
13. El incumplimiento a la regla es causal para el impedimento del ingreso del usuario al laboratorio, con el fin de resguardar su seguridad y la del resto de los usuarios.
14. Toda actividad dentro de los laboratorios será reportada a Coordinación de carrera y al Subdecanato de la facultad.

  
Dr. Jorge Anaya  
Subdecano FCCSS

  
Msc. Róger Castillo  
Decano FCCSS

  
Msc. Wladimir Villafuerte  
Responsable del Laboratorio



