



Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

## PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN.

Elaborado en base a la RESOLUCIÓN N° 2726/06-C.D.

### 1. MATERIA **TECNICAS EVALUATIVAS FUNCIONALES**

Departamento: **Segundo Ciclo**

Carga Horaria: Semanal: **3 hs/semanales**

Total: **100 horas anuales**

### 2. CONFORMACION DEL EQUIPO DOCENTE

| Cargo (dedicación) | Situación | Área  |
|--------------------|-----------|-------|
| JTP (S) A Cargo    | Ordinario | ----- |
| JTP (S)            | Ordinario | ----- |
| JTP (S)            | Ordinario | ----- |

### 3. DESCRIPCION GENERAL DE LA MATERIA

***Las técnicas de evaluación artromuscular continúan siendo los métodos más valiosos para determinar el estado funcional de un segmento corporal.***

Técnicas Evaluativas Funcionales es una materia básica del área psicomotriz, en la cual el desarrollo de habilidades y destrezas en las técnicas de evaluación artromuscular es fundamental para el desenvolvimiento del futuro profesional.

Los procedimientos de evaluaciones articulares y musculares forman parte integrante del diagnóstico físico y constituyen la base para el determinismo de las necesidades del kinesiólogo en relación con las formas específicas de tratamiento en los trastornos artromusculares y neuromusculares.

El trabajo del kinesiólogo se sitúa en esta línea de eficacia de los cuidados, y por esta razón necesita sistemas de valoración, tanto de la patología como de las acciones terapéuticas.

Esta materia tiene relación con la práctica cotidiana del Kinesiólogo. Además de un modelo de valoración proporciona también al alumno la constante actualización de los conocimientos de anatomía, biofísica, biomecánica, fisiología, kinesiterapia, semiopatología kinésica y clínica kinésica.

El campo de las indicaciones de la kinesiólogía ha evolucionado notablemente en los últimos tiempos y en este sentido, los conocimientos fisiopatológicos han permitido elaborar estrategias terapéuticas coherentes y científicas mejorando considerablemente el cuadro clínico actual y la evolución de los pacientes en función de esas estrategias mejoradas. Por esta razón es necesario fortalecer y afianzar en el trayecto de formación de los alumnos la enseñanza teórico-práctica individual y grupal de los conceptos de Anatomía y Biomecánica que sustentan los sistemas de valoración tanto de la patología como de las acciones terapéuticas.



Dentro de la currícula de la carrera, Técnicas Evaluativas Funcionales es la única materia que estudia exclusivamente la semiología artromuscular, postural y de la marcha desde el punto de vista estrictamente kinésico.

Los procedimientos correspondientes a las evaluaciones articulares y musculares, forman parte integrante del examen físico del paciente y constituyen la base para la determinación de las herramientas terapéuticas que serán utilizadas por el kinesiólogo, en relación con las formas específicas de tratamiento, según se trate de trastornos artromusculares y/o neuromusculares.

El desarrollo de habilidades y destrezas en las técnicas de evaluación artromuscular es un aspecto de fundamental importancia para el desenvolvimiento del futuro profesional, lo cual le permitirá:

\*Realizar una completa **semiología kinésica**, en la cual se considera un cierto número de informaciones y su transcripción que en conjunto constituyen la historia clínica kinésica, diferente de la historia clínica médica por su orientación específica. El establecimiento de esta evaluación permite crear relaciones de complementariedad dentro del equipo de salud en beneficio del paciente;

\* **Elaborar un plan terapéutico científico**, esto representa en la formación del alumno una doble exigencia:

- Determinar los objetivos y elegir los medios terapéuticos basándose en el conocimiento de la patomecánica y del estado actual de las lesiones.
- Constituir un conjunto de datos cualitativos y cuantitativos suficientes y precisos para establecer un dialogo en el seno del equipo de salud.

\***Establecer un riguroso control de la evolución del paciente.**

Enseñar las Técnicas Evaluativas exponiendo recetas e incluso métodos, aporta por cierto, medios, pero no puede constituir la finalidad de la enseñanza. Es necesario inculcar una manera de pensar correcta y sutil, adaptable en grado máximo a las circunstancias.

#### 4. PRE-REQUISITOS

Para poder cursar en condición de alumno regular el tercer año de estudios debe tener:

- aprobadas todas las materias de primer año;
- regularizadas todas las materias del segundo año;
- aprobadas Fisiología Humana y/o Biomecánica;
- estar inscripto en el SIU GUARANI.

#### 5. COMPETENCIAS

Al concluir el cursado de la asignatura el alumno desarrollará las siguientes competencias:

GENERALES:

- Reconoce la importancia del conocimiento teórico-práctico general de los métodos y técnicas básicas aplicadas al ser humano;
- Profundiza el estudio anatómo-funcional del individuo en el área motriz;
- Identifica el movimiento normal y reconoce las alteraciones del mismo;
- Utiliza una metodología que permite desde el punto de vista kinésico cuantificar los tratamientos basados en la evaluación del paciente para determinar los objetivos del mismo y elegir las técnicas



de rehabilitación más adecuada;

- Desarrolla cualidades que le permiten al futuro profesional trabajar con el ser humano considerándolo como una unidad bio-psico-social;
- Desarrolla habilidades para la expresión técnica y correcta de los conocimientos científicos como hábitos profesionales, sociales y éticos;
- Genera con los conocimientos y valores que promueve la asignatura, una manera de pensar que oriente una aplicación terapéutica futura, dinámica, inteligente y guiada por sólidos principios éticos;
- Desarrolla actitudes para trabajar en grupo.

#### ESPECIFICAS:

- Identifica los fundamentos anatomofuncionales aplicados a las Técnicas Evaluativas, especialmente del aparato locomotor y columna vertebral;
- Conoce las técnicas de evaluación articular y muscular que se utilizan a diario en la práctica kinésica.
- Destaca de estos procedimientos aspectos fundamentales: técnica, principios de base, ejercicios prácticos, metodología y aplicación especial;
- Desarrolla habilidad y destreza en el manejo del paciente y del instrumental para el examen articular y muscular analítico para que con criterio propio y científico aplique en los casos clínicos como medio para planificar el tratamiento y control evolutivo;
- Analiza los movimientos patológicos. Parálisis. Paresias. Compensaciones y suplencias;
- Toma conciencia de la importancia de que el conocimiento de la teoría guía la práctica.
- Emplea correctamente el lenguaje técnico.

#### HABILIDADES

- Realiza maniobras de evaluación analítica de la movilidad de cada articulación;
- Realiza el examen articular utilizando la goniometría o el examen centimétrico con la finalidad de una evaluación diagnóstica y evolutiva para decidir un plan preventivo y/o terapéutico;
- Realiza el examen muscular utilizando técnicas analíticas y globales para cuantificar la fuerza muscular aplicando las escalas de valoración con finalidad diagnóstica y evolutiva para componer un plan preventivo y/o terapéutico;
- Realiza maniobras palpatorias de identificación de reparos óseos, tendones y vientres musculares;
- Perfecciona mediante la práctica el logro de habilidad y destreza en el manejo del paciente;
- Interpreta y relaciona los resultados obtenidos en términos funcionales a través de las técnicas evaluativas aplicadas a las patologías más frecuentes.
- Reconoce suplencias en cada uno de los movimientos analizados tanto en el examen articular como en el examen muscular;



Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

- Identifica los ciclos (fases y subfases) de la marcha normal y sus alteraciones;

**ACTITUDINALES:**

- Desarrolla responsabilidad, respeto y ética en el manejo del paciente;
- Trabaja en grupos, intercambiando opiniones, desarrollando la actividad mental constructiva ajustada a las competencias.

## 6- CONTENIDOS

### **UNIDAD TEMATICA 1: INTRODUCCION A LAS TECNICAS EVALUATIVAS FUNCIONALES.**

**Objetivos específicos:** Que al finalizar la unidad el alumno sea capaz de:

- Conocer el alcance y la importancia de las técnicas de evaluación articular y muscular para el ser humano y en especial para la vida profesional del Kinesiólogo.
- Interpretar los resultados de las evaluaciones articulares y musculares.
- Aplicar de manera general, dichos conceptos en el aparato locomotor y columna vertebral.
- Identificar los fundamentos anatomofuncionales necesarios para analizar, describir y evaluar un movimiento.

**Contenidos:**

*Técnicas Evaluativas Funcionales:*

Definición.

*Test de Movilidad articular:*

Mediciones goniométricas – mediciones centimétricas – trazado de los contornos.

Sistematización de las medidas.

Transcripción de los resultados.

Causas de limitación.

Consideraciones Mecánicas.

Grados de Libertad de Movimiento.

Centros Instantáneos de Rotación.

Aspectos Clínicos Particulares.

Lista de cotejo para el examen articular.

*Valoración Muscular:*



Escalas para la valoración muscular analítica: reseña histórica – escalas de Lovett, Kendalls y Williams

Pautas para la evaluación muscular manual

Lista de cotejo para el examen muscular

## **UNIDAD TEMATICA II: MIEMBRO INFERIOR: EVALUACION DE LA CADERA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.



### **UNIDAD TEMATICA III: MIEMBRO INFERIOR: EVALUACION DE LA RODILLA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

### **UNIDAD TEMATICA IV: MIEMBRO INFERIOR: EVALUACION DEL TOBILLO.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.



- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

**UNIDAD TEMATICA V: MIEMBRO INFERIOR: EVALUACION DEL PIE.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular. Mención especial de la bóveda plantar.



- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **UNIDAD TEMATICA VI: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DE LA CINTURA ESCAPULAR.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos del complejo articular. Especial atención a la integración con los movimientos del hombro.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento. Mención especial a la sinergia funcional con el hombro.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.





- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **UNIDAD TEMATICA VII: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DEL HOMBRO.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación. Especial atención a la integración con los movimientos de la cintura escapular.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento. Mención especial a la sinergia funcional con la cintura escapular.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.



- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **UNIDAD TEMATICA VIII: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DEL CODO.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la articulación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.



#### **UNIDAD TEMATICA IX: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DE LA PRONOSUPINACION.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar los movimientos de pronosupinación.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

#### **UNIDAD TEMATICA X: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DE LA MUÑECA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos del complejo articular.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.



- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

**UNIDAD TEMATICA XI: MIEMBRO SUPERIOR: EVALUACION DE LA MANO.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de las articulaciones de la mano. Especial referencia al pulgar.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.



**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular. Especial mención al pulgar.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.
- Repaso de la anatomía muscular. Especial cita al pulgar.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura.

**UNIDAD TEMATICA XII: EVALUACION DE LA COLUMNA VERTEBRAL EN GENERAL.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en distintos planos de la columna.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

**Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.



- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **UNIDAD TEMATICA XIII: EVALUACION DE LA COLUMNA VERTEBRAL. REGION CERVICAL.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en los distintos planos de cada región de la columna cervical.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento de cada región.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- División anatomofuncional de la columna cervical.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.



- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **UNIDAD TEMATICA XIV: EVALUACION DE LA COLUMNA VERTEBRAL. REGION TORACICA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en los distintos planos de la región torácica.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.



- Registro de los resultados.

- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **UNIDAD TEMATICA XV: EVALUACION DE LA COLUMNA VERTEBRAL. REGION LUMBAR.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Evaluar el movimiento en los distintos planos de la región lumbar.
- Evaluar los músculos que intervienen en cada movimiento.
- Observar y palpar los músculos y/o tendones con valores funcionales y no funcionales.
- Reconocer limitaciones, retracciones, debilidades y sustituciones más frecuentes en las evaluaciones articulares y musculares.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **Contenidos:**

- Repaso de la anatomía articular.
- Puntos de reparo óseo.
- Planos, ejes y amplitud de movimiento.
- Evaluación articular de cada movimiento.
- Limitaciones y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.
- Repaso de la anatomía muscular.
- Acción y función muscular.
- Sinergismos y antagonismos musculares.
- Evaluación muscular manual.
- Observación y palpación de los músculos y/o sus tendones.
- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las alteraciones en la postura y la marcha.

#### **UNIDAD TEMATICA XVI: ANALISIS DE LA MARCHA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Conocer las características generales de marcha normal.





- Conocer el ciclo de la marcha.
- Identificar las fases y sub-fases.
- Analizar los movimientos en cada plano de cada subfase.
- Describir la cinética y cinemática de la marcha.
- Identificar las alteraciones de la marcha.

**Contenidos:**

- Marcha normal: Concepto. Características. Ciclo. Fases. Subfases. Análisis en los distintos planos. Cinética y cinemática.

- Marcha patológica: Alteraciones más frecuentes.

**UNIDAD TEMATICA XVII: EVALUACION DE LOS MUSCULOS DE LA MIMICA.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Conocer los músculos de la mímica.
- Evaluarla acción y palpar los músculos de la mímica.
- Analizar las distintas expresiones e identificar los músculos que presentan alguna alteración.

**Contenidos:**

- Repaso anatómico de los músculos de la mímica.

- Evaluación y palpación de los músculos de la mímica.

- Acortamientos, contracturas, debilidades y sustituciones.

- Registro de los resultados.

- Incidencia de las alteraciones en las expresiones y estados de ánimo.

**UNIDAD TEMATICA XVIII: EVALUACION DE LAS CONTRACTURAS MUSCULARES.**

**Objetivos específicos:** que al terminar la unidad el alumno sea capaz de:

- Conocer las características de la contractura muscular.
- Diferenciar una contractura muscular de otras entidades patológicas articulares o musculares.
- Evaluar con distintos métodos los músculos contracturados.

**Contenidos:**

- Repaso anatomofisiológico del músculo.



- Características de la contractura muscular.
- Causas más frecuentes.
- Consecuencias de la contractura muscular.
- Amplitud articular y longitud articular.
- Evaluación de la extensibilidad muscular. Principios generales.
- Registro de los resultados.
- Incidencia de las contracturas en la postura y la marcha.

#### **IDENTIFICACION DE CONTENIDOS DEL PROGRAMA RELACIONADOS CON LOS EJES TRANSVERSALES**

##### **CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL EJE TRANSVERSAL N° 1: PRESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD FISICA:**

Todos los contenidos de la asignatura se relacionan con este eje transversal ya que se abordan contenidos como análisis de la marcha y sus alteraciones, anatomía funcional, evaluación de la movilidad articular, de la fuerza muscular y las contracturas musculares y su incidencia en la postura y la marcha.

Estos conceptos también tienen importante aplicación en la actividad deportiva competitiva tanto en la profilaxis como en la terapéutica.

##### **CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL EJE TRANSVERSAL N° 3: SEGURIDAD DEL PACIENTE:**

Todos los contenidos guardan relación con este eje, en primer término se da un valor importante en la mejor ubicación y posición del paciente para desarrollar los exámenes, en segundo término en los puntos referidos a la importancia de los mismos en la postura y la marcha, principalmente los temas referidos a miembro inferior y columna. Se relacionan con actitudes, procedimientos y acciones para evitar riesgos laborales, profesionales y de la vida diaria.

## **7. METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

### **CLASES TEORICAS**

Se realiza en primer término una breve introducción al tema considerando que esta materia enseña una forma específica de semiología kinésica teniendo presente que el alumno aún no posee conocimientos de patologías por estar iniciándose en el área preclínica de la carrera y que también debe aprender el manejo de instrumental de medición articular y adquirir la sensibilidad para atribuir el grado o valor correspondiente a la fuerza muscular, lo cual dificulta la comprensión de muchas situaciones referidas principalmente a posiciones, supleencias, parálisis, acortamientos, etc., que modifican lo que pueden comprender al observar las técnicas de exploración y evaluación en las demostraciones que se llevan a cabo durante las clases.

Se enfatiza que estas técnicas sirven también para la elaboración del plan de tratamiento kinésico, su control evolutivo y en base a esto las modificaciones que fueran necesarias en el tratamiento hasta una nueva evaluación para conseguir el objetivo terapéutico propuesto.



El desarrollo de la clase consiste en la ubicación anatómica y funcional de la región a examinar, teniendo en cuenta que la evaluación es analítica tanto para la articulación como para el músculo, incentivando a partir de este momento la integración de los conocimientos.

Las clases tienen la característica del **“modelo centrado en el aprendizaje”**, donde el papel del alumno es proactivo de acuerdo a las actividades de aprendizaje diseñadas.

Desarrollo de la clase:

- presentación del tema;
- mapa conceptual en power point;
- los alumnos se dividen en grupos para buscar información y discutir sobre el tema. En esta actividad, los docentes y auxiliares alumnos guían a los grupos en la selección de la información obtenida a través de bibliografía, internet, relación de conocimientos previos. Para este fin pueden tener en clase libros, apuntes, computadoras, smartphone y todo otro material que el alumno considere de utilidad;
- luego de un tiempo prudencial acorde con el trabajo a realizar se lleva a cabo una discusión de las diferentes propuestas presentadas. En la misma el docente actúa como mediador, orientando y guiando la actividad mental constructiva del alumno ajustado a las competencias;
- una vez agotada la discusión el docente realiza una devolución productiva y una conclusión;
- A continuación se realiza una presentación multimedia y en algunos casos en video de las técnicas de evaluación articular y luego las técnicas de evaluación muscular a desarrollar en los trabajos prácticos guiadas por la lista de cotejo diseñada a tal fin relacionándolas con las variaciones que pueden presentar en situaciones patológicas que pudieran ser comprendidas por todos teniendo cuidado de lo expresado anteriormente. Ya que las técnicas de evaluación tienen un cierto margen de error y que no siempre pueden ser aplicadas en todos los casos se hace hincapié en la necesidad de diferenciar las técnicas que son más fiables y seguras y la necesidad de conocer y saber hacer otras técnicas para aplicarlas cuando las situaciones así lo demanden teniendo en cuenta que no hay enfermedades sino que hay pacientes. Simultáneamente y en la demostración práctica con paciente simulando se estimula el dialogo y la participación de los alumnos en el recordatorio de conceptos de otras materias con el fin de generar en ellos la integración de los conocimientos y crear un marco de discusión que sirva para fomentar el intercambio de opinión y fundamentación de sus propias convicciones.
- El docente realiza un resumen de lo tratado y una conclusión de lo desarrollado, resaltando puntos centrales que ayudan a fijar lo esencial del tema del día.
- Para concluir se presenta el tema de la próxima clase de manera que el alumno pueda preparar el material que considere le pueda ser útil para buscar la información de la actividad correspondiente.

Se recomienda para los trabajos prácticos utilizar las listas de cotejo y el software Kinovea como herramienta facilitadora para el análisis de las actividades a realizar.

#### **TRABAJOS PRACTICOS**

Se divide al curso en comisiones de trabajos prácticos compuestas aproximadamente por 25 a 30 alumnos.

Las actividades se desarrollan en el salón de trabajos prácticos con la modalidad de paciente simulado.

Se presenta el tema y los alumnos se agrupan en parejas ocupando las camillas disponibles en el salón.



El docente actúa como coordinador y realiza a manera de introducción en cada actividad una revisión de los conocimientos previos, para que el alumno pueda vincularse con las nuevas ideas y conceptos.

En cada trabajo práctico el alumno realiza las maniobras de evaluación articular y muscular acercándose a una supuesta relación kinesiólogo paciente.

En el desarrollo de cada unidad se propicia la actividad práctica como medio para generar espacios de discusión con la finalidad de reafirmar habilidades y destrezas y evaluar los logros, enfatizando sobre los diferentes aspectos previstos como objetivos.

El docente entrelaza las aplicaciones prácticas al contenido teórico.

Las maniobras de evaluación articular y muscular se realizan siguiendo los pasos detallados en la lista de cotejo y consultando los apuntes de la cátedra.

La lista de cotejos y el cuaderno de apuntes sirven además para la autoevaluación de la actividad.

Se recomienda utilizar el software Kinovea como herramienta facilitadora para el aprendizaje de las técnicas de evaluación articular y muscular.

Las filmaciones pueden ser tomadas con las cámaras de teléfonos celulares.

El alumno puede destacar de estos procedimientos aspectos fundamentales: técnica, principios de base, ejercicios prácticos, metodología y aplicación especial, compensaciones y suplencias.

La observación y repetición de las maniobras con las correcciones correspondientes siguiendo la lista de cotejo para cada una de ellas facilita el logro de habilidad y destreza en el manejo del paciente y del instrumental para el examen articular y muscular analítico para que pueda con criterio propio aplicar en los casos clínicos como medio para planificar el tratamiento y control evolutivo.

Posee un valor fundamental en la autoevaluación.

Para conseguir estos objetivos con este software el alumno puede realizar:

- 1 ampliación de la zona a estudiar (utilización del zoom);
- 2 medición angular de las articulaciones;
- 3 medición de distancia;
- 4 medición de tiempo;
- 5 cámara lenta;
- 6 avance y retroceso de la imagen;
- 7 señalización de puntos a destacar;
- 8 trayectoria de un punto (centro de gravedad);
- 9 sincronizar imágenes en 2 planos (marcha plano frontal y sagital);
- 10 transferir el análisis a ejes cartesianos - Ajuste de imagen - cuadrícula y superposición;
- 11 transferir el análisis a una hoja de cálculo;
- 12 tomar imágenes;

En los trabajos prácticos los docentes y auxiliares alumnos orientan la actividad práctica asociándola con los conocimientos teóricos.



Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

En cada trabajo práctico, en los 30 minutos finales, los alumnos deben por sorteo de temas del día mostrar una maniobra de evaluación articular o muscular propiciando con ello un debate sobre la calidad de lo ejecutado controlado con la lista de cotejo y el cuaderno de apuntes de la cátedra.  
Al final el docente realiza una conclusión.

## 8. AMBITOS DE PRÁCTICAS

Salón de trabajos prácticos Prof. Marta B. Ortega de Dinucci. Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Facultad de Medicina. UNNE. Moreno 1240. Corrientes.

## 9. PROPUESTAS DE ARTICULACION

Técnicas Evaluativas Funcionales se articula en forma directa, verticalmente con Anatomía Normal y Funcional de primer año; con Biomecánica y Kinefilaxia I de segundo año, Kinefilaxia II y Kinesiterapia II de cuarto año y Clínica Kinésica y Quirúrgica de quinto año. Se articula horizontalmente con Kinesiterapia I y Semiopatología Kinésica Médica y Quirúrgica de tercer año.

## 10. EVALUACION

Serán de Carácter permanente durante el proceso de aprendizaje.

**Diagnostica:** será útil para estimar el tipo de conocimientos que tiene el alumno y el nivel conceptual y de comprensión en que se encuentra. Se instrumentará al inicio y de ser necesario durante todo el cursado de la materia.

**Formativa:** se realizarán durante el proceso enseñanza aprendizaje y permitirán reajustar o tomar decisiones durante en el desarrollo de las clases teórico - prácticas. Está prevista la utilización de listas de cotejo.

**Sumativa:** en el contexto total del proceso permite integrar los aprendizajes con el objeto de generar una conciencia profesional competente.

**Exámenes Parciales:** se realizarán tres exámenes parciales Teóricos - Prácticos.

Cada examen parcial constará de una instancia escrita y otra práctica. Para acceder a la instancia práctica el alumno deberá aprobar la instancia teórica previa.

Habrà una instancia recuperatoria para cada parcial. Para acceder a la instancia práctica el alumno deberá aprobar la instancia teórica previa.



**Examen final:** es individual, Teórico – Práctico. Los alumnos libres deberán aprobar un examen práctico como prerrequisito para rendir el examen teórico sin sorteo de bolillas y sobre cualquier punto del programa de examen.

#### 11. REGIMEN DE PROMOCION

##### Promoción con Examen Final

-Acreditar el 75% de asistencia al total de clases teórico - práctico y trabajos prácticos.

- Aprobar las tres instancias parciales o sus respectivos recuperatorios. Cada parcial y su recuperatorio constan de una instancia escrita cuya aprobación (con el 60% de respuestas correctas) es necesario para rendir la instancia práctica, la cual también debe ser aprobada.

- Para rendir los exámenes parciales el alumno deberá tener el 75% de asistencia a las clases teórico – prácticas y trabajos prácticos correspondientes a cada parcial. Aquel que no haya cumplido este requisito podrá rendir la instancia recuperatoria correspondiente siempre y cuando no haya quedado libre por acumulación de faltas que sobrepasen el total exigido.

#### 12. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO:

Salón de teóricos: equipo multimedia, pizarrón, internet.

Salón de trabajos prácticos: camillas, pizarrón, internet.

#### 13. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

| semana | teóricos                                  | prácticos                 |
|--------|---|---------------------------|
| 1      | Clase Inaugural. Cadera. Examen articular | Cadera. Examen articular  |
| 2      | Cadera. Examen muscular                   | Cadera. Examen articular  |
| 3      | Rodilla. Examen articular y muscular      | Cadera. Examen muscular   |
| 4      | Rodilla. Examen articular y muscular      | Cadera. Examen muscular   |
| 5      | Tobillo. Examen articular y muscular      | Rodilla. Examen articular |



Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

|    |   |  |
|----|---|--|
| 6  | Pie. Examen articular y muscular  |  |
|    |   | Rodilla. Examen muscular                           |
| 7  | Clase teórico - practica: cadera y rodilla                                |  |
|    |   | Tobillo y pie. Examen articular                    |
| 8  | Clase teórico - practica: tobillo y pie                                   |  |
|    |   | Tobillo y pie. Examen muscular                     |
| 9  | <b>PRIMER EXAMEN PARCIAL MIEMBRO INFERIOR</b>                             |  |
| 10 | Cintura escapular. Examen articular y muscular                            |  |
|    |   | Cintura escapular. Examen articular                |
| 11 | <b>RECUPERATORIO PRIMER EXAMEN PARCIAL - MIEMBRO INFERIOR</b>             |  |
| 12 | Hombro. Examen articular y muscular                                       |  |
|    |   | Cintura escapular. Examen muscular                 |
| 13 | Codo. Pronosupinación. Examen articular y muscular                        |  |
|    |   | Hombro. Examen articular                           |
| 14 | Muñeca - mano. Examen articular y muscular                                |  |
|    |   | Hombro. Examen muscular                            |
| 15 | Mano. Pulgar. Examen articular y muscular                                 |  |
|    |   | Codo. Pronosupinación. Examen articular y muscular |
| 16 | Clase teórico - practica: cintura escapular - hombro                      |  |
|    |   | Muñeca - Mano. Examen articular y muscular         |
| 17 | Clase teórico - practica: codo - pronosupinación - muñeca - mano - pulgar |  |
|    |   | Pulgar. Examen articular y muscular                |



Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

|    |  |                |  |
|----|--|----------------|--|
| 18 | <b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL<br/>SUPERIOR</b>                       | <b>MIEMBRO</b> |  |
| 19 | Columna cervical. Examen articular y muscular                    |                | Columna cervical. Examen articular       |
| 20 | <b>RECUPERATORIO SEGUNDO EXAMEN PARCIAL<br/>MIEMBRO SUPERIOR</b> |                |  |
| 21 | Columna dorso-lumbar. Examen articular y muscular                |                | Columna cervical. Examen muscular        |
| 22 | Columna dorso-lumbar. Examen articular y muscular                |                | Columna dorso-lumbar. Examen articular   |
| 23 | Músculos abdominales. Examen                                     |                | Columna dorso-lumbar. Examen muscular    |
| 24 | Músculos abdominales. Examen                                     |                | Músculos abdominales. Examen             |
| 25 | Músculos faciales. Examen  |                | Músculos abdominales. Examen             |
| 26 | Contractura muscular. Examen. Evaluación                         |                | Músculos faciales. Examen                |
| 27 | Marcha   |                | Contractura muscular. Examen. Evaluación |
| 28 | Marcha   |                | Marcha. Examen                           |





Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Medicina.  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría.

|    |   |   |
|----|---|---|
| 29 | Clase teórico - practica: columna vertebral                             |   |
|    |   | Marcha. Examen  |
| 30 | Clase teórico - practica: músculos abdominales                          |   |
|    |   | Revisión de conceptos   |
| 31 | <b>TERCER EXAMEN PARCIAL CABEZA -<br/>CUELLO - TRONCO</b>               |   |
| 32 |   | Clases opcionales de apoyo tutorial<br>para el recuperatorio del tercer<br>examen parcial |
| 33 | <b>RECUPERATORIO TERCER EXAMEN PARCIAL CABEZA -<br/>CUELLO - TRONCO</b> |   |

#### 14. BIBLIOGRAFIA

Kinesioterapia – (Genot)  
Valoración de la función muscular normal y patológica – (M. Lacôte – A. M. Chevalier – A. Miranda – J. P. Belton – P. Stevenin)  
Fundamentos de las técnicas de evaluación musculoesquelética – (M. E. Epler – M. L. Palmer)  
Pruebas funcionales musculares – (Daniels)  
Músculos, pruebas, funciones y dolor postural – (Kendall's)  
Rodilla – Tobillo y pie – Dorso – Hombro – Mano – (Renee Caillet)  
Exploración física de la columna vertebral y las extremidades – (Hoppenfeld)  
Material Didáctico de la Catedra Técnicas Evaluativas Funcionales.  
Manual de valoración Muscular - (N. C. Cutter – C. G. Kevorkian)  
Enciclopèdie Médico - Chirurgicale  
Fisiología articular - (A. I. Kapandji)  
Biomecánica clínica del aparato locomotor - (R. C. Miralles Marrero)  
  
Introducción a la biomecánica – (Hainaut)  
Anatomía Humana (Rouvière – Delmas)  
Bibliografía libre – (Internet) críticamente seleccionada para cada tema.

**Klgo. Pedro Sicco**

JTP a cargo

Cátedra Técnicas Evaluativas Funcionales