



# Manual de Aplicación del Examen Profesional de la Licenciatura en Médico Cirujano

Octubre 2019.



*#ActitudUPPachuca*

## **DIRECTORIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA**

Dr. Marco Antonio Flores González  
**RECTOR**

Mtro. Josué Román Martínez Mireles  
**ENCARGADO DEL DESPACHO DE SECRETARÍA ACADÉMICA**

Ing. Jorge Alfredo Fernández Salas  
**SECRETARIO ADMINISTRATIVO**

Mtro. Marco Antonio García Márquez  
**ENCARGADO DE LA DIRECCION DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES**

L. D. Salvador Jiménez Barrios  
**ABOGADO GENERAL**

Lic. Azucena Ponce Figueroa  
**ENCARGADA DE DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN**

Lic. Cristina Cortés Montaña  
**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL**

Ing. Juan Manuel Montes Monroy  
**ENCARGADO DE DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN**

Dr. Francisco Rafael Trejo Macotela  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y POSGRADO**

Dra. Leticia Margarita Melchum Méndez  
**DIRECTORA DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO  
CIRUJANO**

## Contenido

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>II. REQUISITOS PARA PRESENTAR EL EXAMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>III. EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>IV. EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO Y ESTRUCTURADO.....</b>	<b>5</b>
<b>V. FORMATO DEL ECOE.....</b>	<b>6</b>
<b>VI. HABILIDADES.....</b>	<b>7</b>
<b>VII. RESTRICCIONES DE ACTUACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>VIII. INTERACCIÓN CON EL MÉDICO EVALUADOR.....</b>	<b>9</b>
<b>IX. TEMARIO DEL EXAMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>X. CALIFICACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.....</b>	<b>10</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

El objetivo del presente manual es presentar las características del examen profesional de la Licenciatura en Médico Cirujano aplicando las estrategias académicas y administrativas para aplicar a los solicitantes, una prueba eficaz, viable y transparente para que el sustentante pueda iniciar su proceso de titulación como Licenciado en Médico Cirujano.

La prueba tiene dos etapas.

1. El examen general de conocimientos.
2. El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ).

## **II. REQUISITOS PARA PRESENTAR EL EXAMEN**

- Haber aprobado todas las asignaturas del mapa curricular de la Licenciatura en Médico Cirujano con la totalidad de los créditos establecidos en el Plan de Estudios, incluyendo el Internado de Pregrado y haber completado por lo menos seis meses de Servicio Social según lo previsto por la normatividad vigente.
- Cubrir el costo del examen en las fechas establecidas por la convocatoria correspondiente.
- Presentar el pase de examen que se envía al correo institucional del solicitante, tanto para el examen teórico y para el ECOЕ.
- Presentar identificación oficial con fotografía.
- Para sustentar el ECOЕ, es necesario que el alumno haya aprobado el Examen General de Conocimientos.

## **III. EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS**

En esta prueba el sustentante se somete a una evaluación que se relaciona con el curriculum específico de su formación académica, abarcando las áreas generales del conocimiento de la medicina general y los fundamentos básicos del ejercicio profesional. Este puede ser el examen del Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL) o una prueba interna de la institución.

El examen se realiza en los laboratorios de cómputo de la Universidad Politécnica de Pachuca.

El examen consta de 60 preguntas para ser respondidas en dos horas. Con respuestas de opción múltiple. Los reactivos se relacionan con los Programas de Estudios del mapa curricular de la Licenciatura en Médico Cirujano y pueden presentarse como preguntas directas, preguntas únicas sobre casos clínicos y preguntas de casos clínicos seriados.

#### **IV. EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO Y ESTRUCTURADO**

El objetivo principal del Examen Clínico Objetivo y Estructurado (ECOE) es garantizar que el egresado de la Licenciatura en Médico Cirujano de la Universidad Politécnica de Pachuca posea las habilidades clínicas necesarias para realizar una práctica efectiva y segura de la medicina general. Por lo tanto el ECOE, evalúa habilidades, destrezas y actitudes ante situaciones clínicas diversas, en un contexto no supervisado, haciendo énfasis en procesos de diagnóstico, tratamiento, prevención y promoción a la salud. El ECOE se enfoca al saber hacer y el saber ser. Mide objetivamente si el sustentante es capaz de aplicar de manera razonada la información teórica realizando un adecuado proceso de metacognición; dicho de otra manera, evalúa si el aspirante es competente como médico general.

El fundamento de esta evaluación se basa en la práctica, de ahí que médicos capacitados observan y evalúan la actuación del sustentante ante una serie de situaciones clínicas simuladas. Estas se desarrollan en lugares físicos, lo más parecidos a la realidad, denominadas estaciones. En cada estación el aspirante tiene que afrontar y resolver un caso clínico, el cual ha sido diseñado por los integrantes de las Academias del Programa Educativo de la Licenciatura en Médico Cirujano que están constituidas por docentes expertos en las disciplinas de los ejes de conocimientos del Plan de Estudios.

La evaluación se lleva a cabo tomando en cuenta un grupo de componentes de desempeño para los cuales se utiliza un instrumento específico con el que el evaluador determina si el sustentante presenta el perfil de competencias requeridos.

Las competencias que se evalúan son las siguientes tienen que ver con las competencias del Médico General Mexicano<sup>1</sup>:

- Competencias para la Atención Médica General
- Competencias para la Atención Comunitaria
- Competencias para el dominio Ético y del Profesionalismo Médico
- Competencias para comunicarse en el Ejercicio de su Práctica
- Capacidades para la Gestión Atención Médica

Aspectos a evaluar:

- Anamnesis
- Exploración física
- Comunicación médico- paciente
- Realización de informes clínicos
- Juicio clínico
- Destrezas técnico- manuales
- Actividades preventivas
- Acciones de salud pública
- Interpretación de datos tabulados y gráficos
- Aspectos éticos
- Aspectos legales
- Otras habilidades suaves y duras del área de conocimientos.

## **V. FORMATO DEL ECOE**

1. **Número de estaciones:** El examen consta de nueve estaciones de evaluación, con estaciones de descanso intercaladas que dependen del número de sustentantes. Cada una de las estaciones está numerada y los alumnos deben ir rotando por cada una de ellas en el orden de la numeración hasta completar la rotación por todas las estaciones.
2. **Duración de las estaciones:** Cada estación tiene una duración de siete minutos. Cuando haya concluido el tiempo, el alumno debe cambiar de estación. Una vez terminado el tiempo, el sustentante debe abandonar inmediatamente la estación y pasar a la siguiente. El no hacerlo puede ser considerado como comportamiento irregular.

---

1. AMFEM (2008). Perfil por competencias del Médico General Mexicano.

3. **Indicaciones:** Los sustentantes pueden encontrar en cada estación en un lugar visible el caso clínico que tienen que enfrentar junto con las actividades a realizar.
4. **Tipos de estaciones:** Las estaciones pueden ser de tres tipos:
  - Estática: Estaciones en las que deberá demostrar habilidades sin interactuar con pacientes o demostrar una destreza. Solo se encontrará el evaluador y se pedirá que se demuestre la habilidad hablando o escribiendo en algún formato prediseñado.
  - Dinámica con Paciente: Estaciones en las que se deberán demostrar habilidades mediante la interacción con un paciente simulado (interrogando o explorando, por ejemplo). Al interior de la estación se encontrará al médico evaluador y al paciente simulado, el cual puede estar sentado, encamado o de pie, según se requiera para el caso. El sustentante se debe dirigir directamente al paciente de una manera profesional y respetuosa. No es necesario saludar al médico evaluador ya que se estará perdiendo tiempo de su examen.
  - Destreza: Estaciones en las que se debe demostrar alguna habilidad manual según el caso, en estas estaciones se pueden encontrar, además del médico evaluador, un maniquí o un paciente para realizar la maniobra que se evalúa. Los examinados siempre deben utilizar guantes en este tipo de estaciones.

## **VI. HABILIDADES**

1. Interrogatorio. Se espera que se interroge al paciente estandarizado, con base en el caso clínico que se le presenta en la estación. Deben identificarse los factores de riesgo y datos de alarma relacionados con el padecimiento actual.
2. Exploración física. Se espera que se realice la exploración física enfocada al padecimiento actual del paciente, con base en el caso clínico y con los datos de interrogatorio. Se debe considerar que puede haber estaciones en las que los datos del interrogatorio se encuentren escritos en el caso y no sea necesario realizarlo; aunque puede ser un complemento. Es necesario recordar que durante el examen físico es de extrema importancia identificar factores de riesgo y datos de alarma relacionados con el padecimiento actual.
3. Laboratorios. Se espera que se demuestre que se pueden solicitar y/o interpretar correctamente estudios de laboratorio. Se entienden por estudios de laboratorio a

cualquiera que involucre el análisis de material biológico, tal como sangre, orina, heces fecales, biopsias, etc. En las instrucciones específicas (no en el letrero) se informará la habilidad específica que se debe demostrar con los siguientes términos:

4. Gabinete: Se espera que aquí se demuestre que se pueden solicitar y/o interpretar adecuadamente estudios de gabinete. Se entiende por estudio de gabinete aquellos que no requieren el análisis de material biológico, tales como electrocardiogramas, estudios de imagen, etc. Para estos aplican las mismas instrucciones que para los estudios de laboratorio (solicitar e interpretar.)
5. Diagnóstico: Se espera que sea capaz de integrar la información obtenida con las habilidades anteriores para elaborar diagnósticos. Los diagnósticos que pueden emitir son:
  - Diagnóstico Diferencial
  - Diagnóstico Presuntivo
  - Diagnóstico definitivo
6. Manejo: Se espera que se demuestren habilidades para proporcionar un plan de tratamiento integral a la condición del paciente, el cual usualmente tiene tres componentes:
  - No farmacológico
  - Farmacológico: Cualquier tratamiento que implique el uso de fármacos.
  - Si se debe expresar en voz alta el tratamiento, se deberá proporcionar como mínimo el nombre genérico del fármaco, dosis, frecuencia, vía de administración y tiempo.
7. Interconsulta y referencia: Se entiende como interconsulta a la solicitud a otro médico de participar en la atención del paciente. En este caso se deberá solicitar la interconsulta cuando lo considere conveniente y de manera específica. Se entiende por referencia al envío del paciente a otro nivel de atención o bien a otros servicios con el objetivo de brindarle atención oportuna, integral y de calidad. Se deberá solicitar indicando específicamente al servicio al que se envía y no solo el nivel de atención.
8. Epidemiología: Se espera que sea capaz de calcular e interpretar índices epidemiológicos.



9. Salud pública: Se espera que sea capaz de identificar problemas de salud en una comunidad y recomendar políticas de salubridad dirigidas no solo a un individuo sino a un conjunto de individuos (familia o comunidad).
10. Investigación y educación médica: Se espera que sea capaz de buscar, interpretar y valorar información médica y científica.
11. Destreza: En estas estaciones se espera que se demuestre una habilidad de tipo práctico, por ejemplo: BLS, toma de signos vitales, maniobras de exploración física, primeros auxilios, maniobras obstétricas, etc.
12. Indicaciones en el interior de la estación: Al interior de la estación se encontrará una hoja escrita con la descripción del caso que se debe resolver (caso clínico), así como con las instrucciones específicas de las acciones a realizar. Es de extrema importancia que se lea esta hoja antes de iniciar con el caso y que se sigan exclusivamente las instrucciones que ahí se indican, pues es lo único que será evaluado.

## **VII. RESTRICCIONES DE ACTUACIÓN**

Bajo ninguna circunstancia se podrá realizar exploración mamaria en mujeres. Si considera que es necesario, únicamente debe explicarse la técnica o utilizar maniquíes para que se lleve a cabo dicho procedimiento. No es posible realizar exploración genital, perineal, rectal, hernia inguinal o reflejo corneal, ni en hombres ni en mujeres. Si se considera que son necesarios solo se deberán mencionar o, si el caso lo amerita, habrá maniquíes para realizar el procedimiento.

## **VIII. INTERACCIÓN CON EL MÉDICO EVALUADOR**

No es necesario saludar al médico evaluador, pues esto le resta tiempo. El médico evaluador solo interactuará para proporcionar los datos de exploración física o los laboratorios que se soliciten, pero no puede resolver dudas de ningún tipo.

## **IX. TEMARIO DEL EXAMEN**

1. Programas de Estudio de las asignaturas del mapa curricular.
2. Guías de práctica clínica en la categoría del primer nivel de atención.

3. Revisar las Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la atención de patologías o de condiciones médicas específicas (IRAs, EDAs, embarazo, puerperio, etc.)

## **X. CALIFICACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN**

El ECOE se evalúa mediante ítems (acciones a realizar) organizadas en una lista de cotejo con las opciones “Sí” (realizó correctamente la acción) y “No” (realizó incorrectamente la acción o no la realizó).

Una vez evaluadas todas las estaciones la calificación global del examen se calcula utilizando un promedio ponderado de las estaciones, en el cual se considera tanto el número de habilidades como la importancia de dicha habilidad para la práctica médica general. Las habilidades de elaborar diagnósticos (diferenciales, presuntivos y finales) y de manejo otorgan mayor importancia a la estación. Finalmente se suman los puntos de todas las estaciones y se calcula la ponderación de cada estación dividiendo su puntaje entre los puntos totales.

Los sustentantes que no aprueben el ECOE recibirán por correo una retroalimentación del examen, cuyo objetivo es que el sustentante vea de manera global sus áreas de oportunidad y pueda usar dicha información para reforzar sus conocimientos.

Los resultados del examen son importantes porque se puede retroalimentar al alumno, a los sinodales y se pueden observar las áreas del conocimiento donde los alumnos tienen más oportunidad. Esto permite la toma de decisiones académicas y curriculares.

Puede revelarse la importancia de una actitud motivadora, tranquilizante y de interés hacia los alumnos por los sinodales. Se resalta la importancia que tiene para el alumno, el manejo de la problemática del paciente, la elaboración de una buena historia clínica, y la emisión de un buen diagnóstico. Se evidencia la buena comunicación con el paciente. Se manifiesta el valor que tiene para el alumno el examen profesional.