

Curso: RADIOLOGÍA FORENSE		Horas aula: 3
Clave: CRI17B2		Horas plataforma: 1
Antecedentes: CRI02A2		Horas laboratorio: 1
Competencia del área: Argumentar informes de carácter criminológico en base a principios éticos con fundamento en el derecho mexicano, mediante la aplicación de distintas técnicas forenses	Competencia del curso: Aplicar los fundamentos de la radiología forense, como herramienta de la medicina forense, con el fin de determinar con mayor certeza los tipos de lesiones sufridas en accidentes o hechos delictivos y de conformidad con las normas y así sustentar las actividades en ámbito profesional.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las técnicas disponibles de diagnóstico por imagen como auxiliares en las ciencias forenses con el fin de identificar restos óseos y/o cadáveres en distinto estado de conservación (con alteraciones de índole natural, accidental o intencional) y asistencia para recuperación de restos e identificación humana, en base a lo establecido en los protocolos de actuación que establece la Fiscalía General de Justicia del departamento de identificación humana y la Norma Oficial Mexicana 087-ECOL-SSA1-2002, del manejo de Residuo Peligroso Biológico Infeccioso (RPBI). 2. Determinar los fundamentos físicos que se aplican en las técnicas de imagen para la obtención de la imagen radiográfica con el fin de determinar con mayor certeza los tipos de lesiones sufridas en accidentes o hechos delictivos, de conformidad con las normas aplicables. 3. Aplicar las técnicas de la radiología forense en el campo de la criminología con el fin de operar eficazmente ante situaciones de emergencia de gran catástrofe o calamidad pública, identificando tipo de lesiones sufridas, uso de prótesis, lesiones óseas antiguas, identificación humana y odontograma, con base en lo establecido en los protocolos de actuación que establece la Fiscalía General de Justicia del departamento de identificación humana y la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico. 		
Perfil del docente:		
Maestría en Criminología o afín a la materia, con licenciatura en Medicina. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
Elaboró: YULIA ANGELICA MORALES CHOMINA		Marzo 2019
Revisó: ANA LOURDES PARTIDA GAMEZ		Marzo 2019
Última actualización:		

Elemento de competencia 1: Identificar las técnicas disponibles de diagnóstico por imagen como auxiliares en las ciencias forenses con el fin de identificar restos óseos y/o cadáveres en distinto estado de conservación (con alteraciones de índole natural, accidental o intencional) y asistencia para recuperación de restos e identificación humana, en base a lo establecido en los protocolos de actuación que establece la Fiscalía General de Justicia del departamento de identificación humana y la Norma Oficial Mexicana 087-ECOL-SSA1-2002, del manejo de Residuo Peligroso Biológico Infeccioso (RPBI).

EC1 Fase I: El campo de diagnóstico por imagen

Contenido: Historia y evolución de las técnicas de diagnóstico por imagen.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Línea de tiempo y participación en foro

Realizar, de manera individual, una línea de tiempo acerca de la evolución de la radiología convencional con base en la investigación bibliográfica y la exposición del docente sobre el tema. La información se discutirá en un foro que abrirá el docente en plataforma.

4 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

Capítulo 1 en el libro de Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Línea de tiempo](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Apuntes de clase

Realizar de manera individual apuntes en clase a partir de una exposición oral del docente titulada "Introducción a la radiología convencional", mismos que al finalizar la sesión se entregarán al docente.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de apuntes de clase](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Cuadro sinóptico

Realizar, en plataforma, un cuadro sinóptico de manera individual, mismo que deberá presentar en clase para su discusión, de la cual estará encargada el docente.

4 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

Capítulo 2 en el libro de Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de cuadro sinóptico](#)

EC1 Fase II: Técnica y aplicación de los estudios de imagen

Contenido: Estudios de contraste, tomografía computarizada, ultrasonido, resonancia magnética y medicina nuclear.

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Práctica de laboratorio

Realizar práctica de laboratorio donde aplicará los conocimientos adquiridos de la exposición previa del docente sobre la introducción a la radiología convencional, con imágenes de radiografías donde se explicará el tipo de proyección, región anatómica y las estructuras que se localicen en ellas.

2 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma () Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Laboratorio
- Radiografías
- Proyector
- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de práctica de laboratorio](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Exposición oral

Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre el "Estudio de contraste". Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Computadora
- Proyector
- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de exposición oral](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Trabajo escrito

Realizar, de manera individual, un trabajo escrito a partir de la revisión y análisis de la exposición oral sobre el estudio de contraste; el alumno lo deberá colocar en la plataforma para su revisión y evidencia de actividad.

2 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora
- Internet
- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de trabajo escrito](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 7: Exposición oral

Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas,

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo (X)

<p>una exposición oral sobre “<i>Ultrasonografía</i>”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente. El docente abrirá un foro en plataforma para que los alumnos aporten comentarios respecto a la sesión.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • Pico Melo, Eduardo. (2011). Historia y procedimientos de la imagenología diagnóstica en el campo de la salud. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de exposición oral • Rúbrica de participación en foro
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 8: Cuadro sinóptico</p> <p>Realizar, de manera individual un cuadro sinóptico, a partir de la revisión y análisis de la exposición oral sobre el ultrasonido; el alumno deberá colocarlo en la plataforma para su revisión y evidencia de actividad.</p> <p>2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Internet • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de cuadro sinóptico</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 9: Exposición oral</p> <p>Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “<i>Resonancia Magnética</i>”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • Editorial CEP S.L., ed. 2010. Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 10: Exposición oral</p> <p>Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “<i>Medicina nuclear</i>”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora

<p>clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • Pico Melo, Eduardo. (2011). Historia y procedimientos de la imagenología diagnóstica en el campo de la salud. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 11: Práctica de Laboratorio</p> <p>Realizar una práctica de laboratorio a fin de aplicar los conocimientos adquiridos posterior a la lectura y análisis de los contenidos de estudios de contraste, tomografía computarizada, ultrasonografía, resonancia magnética y medicina nuclear; relacionar e integrar esos conocimientos mediante la utilización de los estudios por imágenes proporcionados por el docente.</p> <p>5 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Computadora • Proyector • Anadón Baselga, María José, and Robledo Acinas, María del Mar. 2017. Manual de criminalística y ciencias forenses: técnicas forenses aplicadas a la investigación criminal (2a. ed.). Madrid: Editorial Tébar Flores. • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • Grandini González, Javier, Carriedo Rico, Carlos, and Gómez García, María del Consuelo. (2014). Medicina forense (3a. ed.). México, D.F.: Editorial El Manual Moderno. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de práctica de laboratorio</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <p>Se considerarán los siguientes aspectos:</p> <p>- Afectivos-emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Puntualidad • Asistencia • Participación • Respeto. <p>- Evidencias de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos entregados 	

- Trabajos en plataforma
- Prácticas de laboratorio

Evaluación estandarizada:

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

Fuentes de información

1. Anadón, B.M., Robledo A.M. (2017). Manual de criminalística y ciencias forenses: técnicas forenses aplicadas a la investigación criminal (2a. ed.). Madrid: Editorial Tébar Flores.
2. Chen, M. Y., Pope Jr., T., Ott, D. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
3. Editorial CEP S.L., (2010). Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L
4. Garamendi, G.P., Landa, T.M. (2010). Determinación de la edad mediante la radiología. . Madrid: Revista Española De Medicina Legal.
5. Grandini, G. J., Carriedo, R.C., Gómez, G.M. (2014). Medicina forense. 3a. Ed. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno.
6. Pico, M.E. (2011). Historia y procedimientos de la imagenología diagnóstica en el campo de la salud. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Elemento de competencia 2: Determinar los fundamentos físicos que se aplican en las técnicas de imagen para la obtención de la imagen radiográfica con el fin de determinar con mayor certeza los tipos de lesiones sufridas en accidentes o hechos delictivos, de conformidad con las normas aplicables.

EC2 Fase I: Bases físicas del diagnóstico por imágenes

Contenido: Rayos X, su producción, interacción y efectos biológicos.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 12: Apuntes de clase

Realizar de manera individual apuntes en clase a partir de una exposición oral del docente titulada "¿Qué son y cómo se producen los rayos X?", mismos que al finalizar la sesión se entregarán al docente.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
- Editorial CEP S.L., ed. 2010. Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de apuntes de clase](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 13: Foro de discusión

Participar en foro de discusión posterior a la revisión y análisis de la exposición oral del docente sobre los rayos X.

2 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora
- Internet
- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
- Pérez Pérez, Rosa M.. (2016). Fundamentos de la medicina forense. Barcelona: Editorial UOC.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de participación en el foro](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Mapa conceptual y mesa redonda

Elaborar, en plataforma y de manera individual, un mapa conceptual, a partir de la lectura y análisis de "La interacción de los rayos X con la materia". Con el fin de integrar los conocimientos el docente creará un mesa redonda en el salón de clase donde todos los alumnos participen.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
- Editorial CEP S.L., ed. 2010. Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L.

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rubrica de mapa conceptual](#)
- [Participación en mesa redonda](#)

<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 15: Práctica de laboratorio</p> <p>Realizar práctica de laboratorio para aplicar los conocimientos adquiridos y para que el alumno los integre. El docente proporcionará estudios de imágenes para que sean descritos con base en la anatomía y terminología médica aplicada.</p> <p>4 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Imágenes proporcionadas por el docente. • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • Editorial CEP S.L., ed. 2010. Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de práctica de laboratorio</p>
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 16: Mesa redonda y mapa conceptual</p> <p>Elaborar, en plataforma y de manera individual, un mapa conceptual con base en la lectura y análisis de "Efectos biológicos de los Rayos X", mismo que se subirá a plataforma. Con el fin de integrar los conocimientos el docente creará un mesa redonda en el salón de clase donde todos los alumnos participen.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de mesa redonda • Rúbrica de mapa conceptual
<p>Evaluación formativa:</p> <p>Se considerarán los siguientes aspectos:</p> <p>- Afectivos-emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Puntualidad • Asistencia • Participación • Respeto. <p>- Evidencias de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos entregados • Trabajos en plataforma • Prácticas de laboratorio <p>Evaluación estandarizada:</p>	

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

Fuentes de información

1. Chen, M. Y., Pope Jr., T, L., Ott, D. J. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill. España.
2. Editorial CEP S.L., ed. (2010). Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L.
3. López, P. J. (2005). Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
4. Pérez, P.M. (2016). Fundamentos de la medicina forense. Barcelona: Editorial UOC.

Elemento de competencia 3: Aplicar las técnicas de la radiología forense en el campo de la criminología con el fin de operar eficazmente ante situaciones de emergencia de gran catástrofe o calamidad pública, identificando tipo de lesiones sufridas, uso de prótesis, lesiones óseas antiguas, identificación humana y odontograma, con base en lo establecido en los protocolos de actuación que establece la Fiscalía General de Justicia del departamento de identificación humana y la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.

EC3 Fase I: Aplicaciones de la radiología forense

Contenido: Radiología aplicada en la identificación. Identificación de señales particulares, odontograma. Determinación de la edad. Determinación del sexo. Identificación de cadáveres en desastres. Radiología aplicada en el maltrato infantil. Radiología en el estudio de muertes en accidentes de tránsito.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 17: Exposición oral

Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “Radiología aplicada en la identificación, odontograma”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
- López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de exposición oral](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 18: Cuadro sinóptico

Realizar, de manera individual y posterior a la revisión y análisis de la exposición oral anterior, un cuadro sinóptico, mismo que deberá colocar en la plataforma.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.
- López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de cuadro sinóptico](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 19: Exposición oral

Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “Determinación de la edad”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott,

<p>compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España.</p> <ul style="list-style-type: none"> • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 20: Mapa conceptual</p> <p>Realizar, de manera individual y posterior a la revisión y análisis de la exposición oral anterior, un mapa conceptual, mismo que deberá colocar en la plataforma.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de mapa conceptual</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 21: Exposición oral</p> <p>Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “Determinación del sexo”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias, realizadas por el docente.</p> <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 22: Resumen</p> <p>Realizar, de manera individual, un resumen mismo que el alumno deberá colocar en la plataforma.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p>

<p>Esto posterior a la revisión y análisis de la exposición oral anterior.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de resumen</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 23: Exposición oral</p> <p>Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “Identificación de cadáveres en desastres”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.</p> <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 24: Exposición oral</p> <p>Realizar, de acuerdo a la distribución de los temas, una exposición oral sobre “Radiología aplicada en el maltrato infantil”. Posterior a la exposición oral del tema, el equipo entregará la presentación a sus compañeros de clase, previa actualización de las observaciones y sugerencias (si es el caso), realizadas por el docente.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición oral</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 25: Trabajo escrito y mesa redonda</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()</p>

<p>Realizar de manera individual una lectura y análisis de “Radiología en el estudio de muertes en accidentes de tránsito” y elaborar un trabajo escrito. Con el fin de integrar los conocimientos el docente creará un mesa redonda en el salón de clase donde todos los alumnos participen.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de trabajo escrito • Rúbrica de mesa redonda
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 26: Práctica de laboratorio</p> <p>Realizar práctica de laboratorio con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos de la exposiciones previas con imágenes de radiografías proporcionadas por el docente, así como visita al anfiteatro de medicina forense para realizar prácticas con osamentas.</p> <p>4 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chen, Michael Y. M., Pope Jr., Thomas L., and Ott, David J.. 2014. Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. • López Palafox, Juan. 2005. Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. • Visita al anfiteatro del servicio médico forense • Práctica con osamenta <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de práctica de laboratorio</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <p>Se considerarán los siguientes aspectos:</p> <p>- Afectivos-emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Puntualidad • Asistencia • Participación • Respeto. <p>- Evidencias de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos entregados • Trabajos en plataforma • Prácticas de laboratorio 	

Evaluación estandarizada:

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

Fuentes de información		
1. Chen, M. Y., Pope Jr., T., Ott, D. (2014). Radiología básica. Madrid: McGraw-Hill España. 2. Editorial CEP S.L. (2010). Manual principios de la técnica radiográfica. Madrid: Editorial CEP, S.L 3. Grandini, G. J., Carriedo, R.C., Gómez, G.M. (2014). Medicina forense. 3a. Ed. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno. 4. López, P. J. (2005). Identificación de cadáveres calcinados y en grandes catástrofes: aplicación de métodos odontológicos actuales. Importancia de marcadores genéticos en tejido dental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 5. Pérez, P.M. (2016). Fundamentos de la medicina forense. Barcelona: Editorial UOC. 6. Pico, M.E. (2011). Historia y procedimientos de la imagenología diagnóstica en el campo de la salud. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.		
Políticas	Metodología	Evaluación
<p>Para un adecuado desarrollo de las diversas actividades del curso de radiología forense, quedan estipuladas las siguientes políticas para los alumnos; para aquellas situaciones no contempladas en esta plataforma, se aplicará la decisión tomada entre facilitador y alumnos durante las sesiones presenciales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las actividades que requieren la entrega de evidencia en línea, no serán aceptadas en fecha posterior al plazo de entrega solicitado. En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, la parte proporcional de la actividad no será considerada. 2. El alumno debe ser puntual a las sesiones de clase presencial. Después de 10 minutos iniciada la sesión, el alumno no podrá entrar. 3. La participación en los Foros de Discusión y Chats se 	<p>El desarrollo del curso de Radiología Forense de Licenciado en Criminología, se llevará a cabo bajo la siguiente metodología:</p> <p>El curso se desarrollará a lo largo de los meses previstos, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones presenciales. • Modalidad virtual. <p>La enseñanza virtual se apoyará fundamentalmente en la plataforma virtual it'slearning. A través de esta plataforma, tendrás acceso directo a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las instrucciones y orientaciones acerca de cómo seguir puntualmente el curso, tanto de carácter general como para cada una de las asignaciones programadas en cada elemento de competencia del Programa de Curso. 2. Citar fuentes de información. 3. Queda prohibido 	<p>Participar en la actividades de la plataforma en línea.</p> <p>Entrega oportuna de los trabajos y con base en las rúbricas de cada actividad.</p> <p>La asistencia y participación en sesiones presenciales.</p> <p>Valores y actitudes (trabajo en equipo, honestidad, esfuerzo, justicia y respeto)</p> <p>Así también, deberán consultar los siguientes artículos del Reglamento Escolar de la UES: Artículos: 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55.</p> <p>Para efectos de evaluación del curso, éste se apegará a lo descrito en el Artículo 55 del Reglamento Escolar del Modelo Educativo de la UES, a través de los siguientes valores:</p> <p>Competente Sobresaliente = 10 Competente Avanzado = 9 Competente Intermedio = 8 Competente Básico = 7</p>

<p>sujetarán a las condiciones que en el mismo se establezcan.</p> <p>4. La integración y participación de los equipos será organizada por el facilitador, buscando la integración creativa y productiva.</p> <p>5. El alumno debe comunicarse por medio de correo electrónico en el horario virtual, establecido para ello en la página de inicio, si desea tener respuesta en un lapso no mayor a 15 minutos. En caso de enviar un correo electrónico fuera del período especificado, tendrá respuesta en un plazo no mayor a 24 horas.</p> <p>6. La evaluación del curso se dará única y exclusivamente en base a las actividades presenciales y en línea encomendados en los distintos elementos de competencia, por lo que el facilitador proporcionará retroalimentación oportuna a los alumnos.</p> <p>7. En caso de que la plataforma del curso no esté disponible, deberá comunicarse con el facilitador vía correo electrónico, quien le ofrecerá un plan alternativo para la realización de las actividades.</p> <p>8. El alumno no debe hacer uso de equipos electrónicos que no sean requeridos en las actividades de la sesión presencial.</p>	<p>estrictamente obtener información de las siguientes fuentes: Rincón del vago, Wikipedia, buenas tareas.</p> <p>4. El alumno debe entrar diariamente al curso en plataforma y revisar el calendario de actividades a desarrollar en los próximos siete días, por lo que el facilitador proporcionará mínimo con ese mismo plazo de antelación, las actividades a considerar.</p> <p>5. Los recursos: Los materiales a través de los cuales se ofrecen los contenidos de los temas del curso; así como otros materiales complementarios como artículos de revistas, capítulos de libros, videos de apoyo, etcétera. Ejercicios prácticos, exámenes y demás actividades a desarrollar en las distintas fases de los elementos de competencia, estarán exclusivamente sobre la instalación del curso en esta plataforma educativa y permanecerán en la misma hasta finalizar el ciclo escolar.</p> <p>6. Los exámenes de evaluación que integran el programa de curso, de acuerdo a la Secuencia Didáctica. El trabajo del curso virtual se complementará mediante las clases que se impartirán de forma presencial, mediante clases guiadas por el profesor titular, exposiciones en equipo, debates, tutorías y</p>	<p>No aprobado= 6</p>
--	--	-----------------------

	asesorías, cuya asistencia y participación será obligatoria	
--	---	--