



Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1. Identificación del Curso			
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
04016310	IMAGENOLOGÍA Y RADIOLOGÍA ORAL	Morfología Dental	N/A
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD: HTI
2	68	34	2:1
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Espacios Virtuales	1.12 Total Horas HAD
2	2		
Obligatorio <input type="checkbox"/>	Optativo <input type="checkbox"/>	Libre <input type="checkbox"/>	
Teórico <input type="checkbox"/>	Práctico <input type="checkbox"/>	Teórico/Práctico <input checked="" type="checkbox"/>	
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso			
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD			
1.14 Área de Formación			
CICLO PROFESIONAL - DISCIPLINAR			
1.15 Componente			No aplica <input type="checkbox"/>

2. Justificación del Curso

La radiología y las técnicas de diagnóstico por imagen constituyen uno de los pilares fundamentales en la exploración odontológica. Su aplicación en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de las patologías dentro del *quehacer* odontológico ha ido incrementando debido a que ésta es, sin duda, un instrumento que permite al profesional de la salud oral un sistema especializado de exploración de información que ningún otro método puede ofrecerle. Estas técnicas sirven también en el proceso de evaluación y comparación de estructuras y se pueden actualizar a las nuevas tecnologías desarrolladas en esta industria. En este sentido, la formación en odontología requiere desarrollar conocimientos básicos y avanzados en el manejo y la aplicación de estas ayudas diagnósticas con el fin de lograr una correcta interpretación para un diagnóstico acertado.

Por lo anterior, la cátedra de radiología está diseñada para formar al estudiante en conocimiento idóneo de las distintas técnicas radiográficas, intraorales y extraorales; así como la metodología adecuada en el diagnóstico radiográfico las cuales le servirá como herramienta para proyectos de investigación en el ámbito clínico y científico; llevando el conocimiento teórico a la práctica y su interrelación y beneficio con las demás áreas de la odontología.

3. Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad para identificar y resolver problemas.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad de aprender y actualizarse.
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en el área práctica.
- Habilidades del uso de la tecnología de la información y de la comunicación.
- Aprendizaje autónomo.
- Motivación por la calidad.

3.2 Competencias Específicas

- Competente en la realización de las radiografías necesarias en la práctica odontológica.
- Competencia en la interpretación de los saberes aplicados a las imágenes obtenidas, valorando la importancia de la radiología como examen auxiliar para llegar a un diagnóstico correcto.
- Tener conocimiento de otras técnicas de diagnósticos por imágenes.
- Tener conocimiento de los riesgos de las radiaciones ionizantes y de sus efectos en los tejidos biológicos, ser competente en su uso y el conocimiento de las normativas relacionadas con la radiación, protección y reducción de la dosis.
- Tener conocimiento y conciencia de la importancia de la propia salud y de su impacto en la capacidad de ejercer como odontólogo, conociendo los efectos biológicos de la radiación a nivel oral y sistémico y el manejo terapéutico a las afecciones causadas por esta.

4. Resultados de Aprendizaje del Curso

Al término del curso de Imagenología y radiología oral el estudiante tendrá la capacidad de:

- Elaborar y complementar la historia clínica de manera sistemática a partir del análisis de las alteraciones estructurales anatómicas del sistema estomatognático que se pueden apreciar en una imagen radiográfica tanto panorámica como periapical las cuales son unas las más usadas en la práctica clínica.
- Planificar tratamientos con previo diagnóstico odontológico a partir de las imágenes y ayudas diagnósticas obtenidas lo cual será de apoyo al pronóstico y en el control posterior al plan de tratamiento.
- Ejecuta las diferentes técnicas radiográficas para la toma y el procesado de una correcta radiografía y conociendo si sus características cumplen con los requisitos indicados para una interpretación.
- Ejecuta actividades orientadas a la promoción y mantenimiento de la salud dirigido al individuo, su entorno familiar y la comunidad en la que se desenvuelve a partir de imágenes en donde se pueda observar el complejo estomatognático.

5. Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizajes	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
1 Generalidades físicas de los Rayos X Biología y bio-seguridad de la radiación	2	1.1 - Antecedentes históricos de los Rayos X. - Definición de Rayos X. - Conceptos generales de materia y energía, átomo radiación, ionización y radioactividad, espectro electromagnético, ondas	*LISTAS DE ASISTENCIA *VIDEOS DE ENTREVISTAS *LISTA DE PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO DE RUBRICA *INFOGRAFIAS VIA ONLINE *QUIZ TEMATICA ANTERIOR	- Conocimiento acerca de la asignatura. - Explicación acerca de la didáctica en la asignatura. -Desarrollo de seminario orientado por el docente y dirigido por los estudiantes -Entrevistas - Debates - Exposición * Preguntas e intervenciones o comentarios. * Participación por parte de los estudiantes a través de preguntas dadas por el profesor durante el desarrollo de la clase.					
		1.2 Fuentes de la radiación, interacción de los Rayos X con la materia,							
		1.3 - Tipos de radiación: primaria, secundaria o dispersa. - Interacción de la radiación con la materia.							
		1.4 - Naturaleza, producción de Rx. - Componentes del aparato: Descripción de los componentes del tubo de los rayos X. - Fuentes de electrones. - Haz de rayos X. -Calidad y cantidad de los rayos X: kilovoltaje y miliamperaje. - Tiempo de exposición. - Propiedades de la Rayos X (características). - Colimación, unidad de medida de la radiación.							

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			1.5	<p>Biología y Bioseguridad de la radicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos biológicos de la radiación ionizante. - Efectos de la radiación a nivel celular, orgánico, sistémico y oral. - Radio sensibilidad y tipo celular: efectos agudos, efectos crónicos, efectos a corto y largo plazo; efectos somáticos y genéticos. - Periodo latente y recuperación celular. - Órganos críticos: piel, ojos, tiroides, gónadas, medula, embarazo. - Factores que determinan la lesión por radiación. - Dosimetría: Unidades de medidas, definiciones. - Dispositivos para la protección. - Diafragmas, filtros, conos, colimadores. - Control de la calidad de la radiación dental. 				5	3	5	3	16
2.	Principios básicos de película y procesamiento . Técnicas radiológicas intraorales		2.1	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de radiografías dentales y sus partes. - Tipos de películas. - Composición. - Velocidad de películas dentales: películas rápidas. 	<ul style="list-style-type: none"> *LISTAS DE ASISTENCIA *PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO DE RUBRICA *INFOGRAFIAS VIA ONLINE 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del equipo y materiales. - Análisis por comparación entre una radiografía y una fotografía. - A partir del desarrollo de seminarios orientados por 						

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			<p>2. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducta en el cuarto de revelado. - Luces de seguridad. - Función y composición de las sustancias químicas del revelador y fijador. 	<p>*QUIZ TEMATICA ANTERIOR</p>	<p>DE</p> <p>el docente y dirigido por los estudiantes se realizará debates y exposiciones: * Preguntas e intervenciones o comentarios. * Participación por parte de los estudiantes a través de preguntas dadas por el profesor durante el desarrollo de la clase. - Intervenciones que alimentaran el contenido temático.</p>					
			<p>2. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesamiento de la película dental. - Imagen visible e imagen latente y contrastes radiográficos. - Características de la imagen. - ¿Qué es una radiografía dental? - Radiolúcido, radiopaco. - Factores técnicos de exposición: densidad, contraste, kilovoltaje, miliamperaje tiempo de exposición, intensidad y distancia. - Problemas o errores de procesamiento y soluciones. - Soportes para películas y ganchos de revelado. - Condiciones de visualización 							

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de técnica intraoral: angulación vertical, angulación horizontal. - Descripción de la Técnica de Bisectriz: <ul style="list-style-type: none"> * Términos básicos. * Angulaciones. * Posición del paciente. * Colocación de la película. - Reparos anatómicos para la toma de radiografías con la Técnica de Bisectriz. - Ventajas y desventajas de la Técnica de Bisectriz. 							
		2.4								
		2.5	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la Técnica del Paralelismo: <ul style="list-style-type: none"> * Angulaciones y posición del paciente. * Colocación y ubicación de la película. * Dirección del rayo. * Ventajas y desventajas de la Técnica del Paralelismo. 			5	3	5	3	16
		2.6	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica Interproximal (bitewing): <ul style="list-style-type: none"> * Procedimientos e indicaciones - Técnica oclusal: <ul style="list-style-type: none"> * película e indicaciones. 							
		2.7	<ul style="list-style-type: none"> -Técnica de localización o técnica de Clark: <ul style="list-style-type: none"> * Errores técnicos y de exposición 							

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

3	Radiografía panorámica. Técnicas radiológicas extraorales		3.1	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de técnica extraoral: <ul style="list-style-type: none"> * Identificación del ortopantomógrafo y sus partes. - Radiografía panorámica: <ul style="list-style-type: none"> * Usos o indicaciones. * Fundamentos. * Consideraciones anatómicas. * Procedimientos 	<ul style="list-style-type: none"> *LISTAS DE ASISTENCIA *PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO DE RUBRICA *INFOGRAFÍAS VIA ONLINE DE *QUIZ TEMATICA ANTERIOR 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las técnicas extraorales y su aplicación clínica en cada una de las situaciones en que se requieran. - Desarrollo de seminario orientado por el docente y dirigido por los estudiantes - Debates - Exposiciones: <ul style="list-style-type: none"> * Preguntas e intervenciones o comentarios. * Participación por parte de los estudiantes a través de preguntas dadas por el profesor durante el desarrollo de la clase. - Desarrollo de talleres de interpretación de radiografía panorámica o <i>quiz</i> - Socialización de algunas infografías escogidas al azar 	8	2	9	4	23
			3.2	<ul style="list-style-type: none"> - Radiografías en el plano coronal: <ul style="list-style-type: none"> * Postero anterior de caldwell. * Postero anterior de townes * Postero anterior de wáter's. 							
			3.3	<ul style="list-style-type: none"> - Radiografías extraorales en el plano sagital: <ul style="list-style-type: none"> * Cefálica lateral (cefalométrica) * Lateral de la mandíbula, * Radiografías de la ATM 							
			3.4	<ul style="list-style-type: none"> - Radiografías en el plano horizontal. - Radiografía submentovertex. 							
4	Interpretación de la RX periapical y panorámica		4.1	<ul style="list-style-type: none"> - Consideraciones necesarias para un óptimo análisis radiográfico. - Técnica sistémica para la observación y análisis de la radiografías periapical y panorámica. 	<ul style="list-style-type: none"> *LISTAS DE ASISTENCIA *PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO DE RUBRICA *INFOGRAFÍAS VIA ONLINE DE *QUIZ TEMATICA ANTERIOR 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de talleres. - Terminología para la sistematización , análisis de esquemas para identificar estructura anatómicas y orientación. - Realización y montaje de seminario. -Ejemplos de descripción de estructuras 					
			4.2	<ul style="list-style-type: none"> Imágenes primarias, secundarias y fantasmas. 							

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			4.3	<ul style="list-style-type: none"> - Principios de interpretación: * Términos generales. *- Diferencias entre interpretar y diagnosticar. * Tipos de uso. * Prominencias espacios y depresiones. * Términos varios. - Anatomía radiográfica de la radiografía panorámica. - Anatomía radiográfica de la radiografía periapical del maxilar superior y del maxilar inferior. 		<ul style="list-style-type: none"> anatómicas. - Revisión Bibliográfica -Socialización de registros específicos para radiografías panorámicas y periapicales utilizados en la clínica 					
			4.4	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis estructural de cada componente anatómico y su diagnóstico diferencial: * Cómo se ven las lesiones. * Lesiones Cariosas y no cariosas. * Enfermedad periodontal. * Lesiones pulpares, periapicales y traumatismos. * Quiste, tumores y lesiones óseas metabólicas. * ICDAS Modificado. * Estadios de Nolla. 	<ul style="list-style-type: none"> *LISTAS DE ASISTENCIA *PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO O DE RUBRICA *INFOGRAFIAS VIA ONLINE *QUIZ TEMATICA ANTERIOR DE *TALLER DIDACTICO CON JUEGO REALIZADO EN CLASE 		10	2	9	5	26
			4.5	Malformaciones dentarias.							
5	Ayudas diagnósticas especiales		5.1	<ul style="list-style-type: none"> - Imagenología digital: * Sensores. * Ventajas y desventajas de la radiografía digital. - Técnica de la Imagenología Digital: - Tipos de sistemas digitales: * Tomografía 		<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento acerca de la asignatura. - Explicación acerca de la didáctica en la asignatura. -Desarrollo de seminario orientado por el docente y dirigido por los estudiantes - Debates 	8	2	8	3	21

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			<p>computarizada. * Tomografía computarizada de haz cónico. * Resonancia magnética, Sialografía. * Gammagrafía ósea. * Arteriografía. - Fistulografía: * Concepto. * Obtención de la imagen. * Indicaciones. * Ventajas, desventajas. * Semiología.</p>	<p>*LISTAS DE ASISTENCIA *PARTICIPACION EN CLASE *DILIGENCIAMIENTO DE RUBRICA *INFOGRAFÍAS VIA ONLINE *QUIZ TEMATICA ANTERIOR</p>	<p>- Exposición * Preguntas e intervenciones o comentarios. * Participación por parte de los estudiantes a través de preguntas dadas por el profesor durante el desarrollo de la clase.</p>						
Total											10
Créditos Académicos											2

6. Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
1. Principios básicos de película y procesamiento	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Partes de los equipos periapicales, ⇒ Dosimetría y ⇒ Elementos de protección 	Lista de Asistencia, Radiografías, dispositivos de posición	Recorrer los diferentes espacios de la clínica odontológica. Identificar los equipos periapicales y de protección.	Clínicas odontológicas	2	3
2. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cuarto de revelado, ⇒ Luces ⇒ Sustancias químicas 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Revelado, ⇒ Luces, ⇒ Sustancias químicas 	Lista de Asistencia	Visitar el cuarto de revelado y las diferentes formas o técnicas para obtener la imagen.	Clínicas odontológicas	2	4
3. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Procesamiento de las películas ⇒ Cuarto de revelado ⇒ Técnica de bisectriz dientes incisivos superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Procesamiento de las películas, ⇒ Soporte y ganchos reveladores. 	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Tomar imágenes radiográficas con diferentes técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clínicas odontológicas, ✓ Cuarto de revelado ganchos, soportes y posicionadores de películas. 	2	5
4. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Técnica de bisectriz en dientes caninos. ⇒ Paralelismo en diente incisivos inferiores 	Técnicas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Tomar imágenes radiográficas con diferentes técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipos radiográficos, ✓ Cuartos o cajas de revelado. 	2	6 y 7

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

5.	⇒ Interpretación de radiografías panorámicas. ⇒ Interpretación de radiografías periapicales	Interpretación radiográfica	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Traer radiografías panorámicas proyectarlas y realizar interpretaciones.	Radiografías panorámicas previas		8 a la 11
6.	⇒ Técnica de Paralelismo. ⇒ Incisivos y caninos inferiores	Técnicas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Tomar imágenes radiográficas en las diferentes técnicas.	⇒ Equipos radiográficos ⇒ Cuartos o cajas de revelado.	2	12 y 13
7.	Técnica de Clark premolares y molares inferiores	Técnicas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Tomar imágenes radiográficas con diferentes técnicas.	⇒ Equipos radiográficos, ⇒ Cuartos o cajas de revelado.	2	14 y 15
8.	Técnica paralelismo órganos molares superiores e inferiores	Técnicas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Toma de imágenes radiográficas y Uso de posicionadores.	⇒ Equipos radiográficos ⇒ Cuartos o cajas de revelado ⇒ Posicionadores	2	16
9.	Técnica de aleta de mordida en diente posteriores	Técnicas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Toma de imágenes radiográficas con técnica de aleta de mordida.	⇒ Equipos radiográficos ⇒ Cuartos o cajas de revelado	2	17
10.	Radiovisógrafo	Equipos de ayudas diagnósticas	Lista de Asistencia Radiografías tomadas	Conocer otros equipos que ayudan en el diagnóstico.	Equipos radiográficos	2	17

7. Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar y complementar la historia clínica de manera sistemática a partir del análisis de las alteraciones estructurales anatómicas del sistema estomatognático que se pueden apreciar en una imagen radiográfica tanto panorámica como periapical las cuales son unas las más usadas en la práctica clínica. 	Reconocimiento de las diferentes estructuras anatómicas en su estado de normalidad para conocer a partir de esta su estado de anomalidad.	<ul style="list-style-type: none"> Diligenciamiento de registro específico Evaluaciones escritas, talleres, revisión de literatura, quiz, infografías Preclínicas 	4

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

<ul style="list-style-type: none"> Planificar tratamientos con previo diagnóstico odontológico a partir de las imágenes y ayudas diagnósticas obtenidas lo cual será de apoyo al pronóstico y en el control posterior al plan de tratamiento. 	<p>. Sistematización para la descripción radiográfica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diligenciamiento de registro específico - Preclínicas 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ejecuta las diferentes técnicas radiográficas para la toma y el procesado de una correcta radiografía y conociendo si sus características cumplen con los requisitos indicados para una interpretación. 	<p>Tomas radiográficas en las diferentes técnicas y análisis de cada radiografía para realizar autoevaluación si la toma tiene algún error llegar a conclusión si su error fue en la toma o procesado a partir del error reconocerlo, corregirlo para ejecutar una nueva toma con mejores resultados.</p>	<p>Tomas radiográficas Preclínicas</p>	<p>15</p>

8. Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración Fundamentos Cualitativos	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
INFOGRAFÍAS	<ul style="list-style-type: none"> -Presentación muy creativa y diseño impecable en el desarrollo de su trabajo. -Los contenidos desarrollados son una síntesis precisa y clara de la unidad temática. - Utiliza como estímulo visual imágenes para representar los conceptos asociados con el uso de colores. Destacando en gran manera el contenido con el uso de imágenes. - Presenta los todos los conceptos los más relevantes y muy claros, gracias al uso de palabras claves integrado con las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> -El diseño y creatividad es claro y organizado. -Hay explicación de los contenidos, pero no muy sintetizados muy extensos. -Utilización de algunas imágenes para apoyar el contenido. -Presenta conceptos relevantes y significativos, pero falta de uso de palabras claves para mayor síntesis 	<ul style="list-style-type: none"> -El diseño y la creatividad es claro, aunque bastante simple -Explicaciones incompletas sin evidencias de síntesis y pocas imágenes que relacionan estos contenidos. - Poco apoyo visual, poco uso de imágenes y colores. - Presenta algunos conceptos relevantes, carece de claridad ya que se distorsionan. 	<ul style="list-style-type: none"> -El diseño y la creatividad no son claros ni organizados. -No existen enlaces para ampliar contenidos, redacción pobre sin ideas precisas o que no concuerdan con las pocas imágenes. - No presenta apoyo visual, no utiliza imágenes ni colores. - No presenta conceptos de forma clara y si presenta son muy pocos y no utiliza recursos que enriquecen o hacen claridad a la infografía. 	<p>No presenta trabajo de infografía y/o no tiene interés de presentarla</p>

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

<p>PRUEBAS ESCRITAS</p>	<p>Resuelve acertadamente al menos el 90% de las preguntas o problemas planteados dentro del tiempo estipulado.</p>	<p>Resuelve al menos el 80-89% de las preguntas o problemas planteados dentro del tiempo estipulado.</p>	<p>Resuelve acertadamente entre el 70-79% de las preguntas o problemas planteados o 2 min máximo de retraso.</p>	<p>Resuelve acertadamente entre el 60-69% de las preguntas o problemas planteados o 4 min máximo de retraso.</p>	<p>Resuelve acertadamente menos del 50% de las preguntas o problemas planteados o más de 4 min después del tiempo estipulado y/o no hay presentación de la prueba o interés por presentarla.</p>
<p>TALLER</p>	<p>Presenta el trabajo escrito y/ o gráfico, apoyándose de las evidencias soportadas científicas actuales y dadas en clase, con excelente creatividad, sin errores de ortografía y de redacción, entregado oportunamente y en el tiempo estipulado y las consideraciones e instrucción para la elaboración.</p>	<p>Presenta el trabajo gráfico y/o escrito, apoyándose de las evidencias científicas actuales y dadas en clase, sin errores de ortografía y de redacción. Sin embargo, no entregó oportunamente la actividad en el tiempo estipulado y omite algunas de las consideraciones e instrucciones para la elaboración.</p>	<p>Entrega la actividad fuera del plazo estipulado inicialmente (más de 2 días) o no se soporta en evidencias científicas con contenido pobre además presenta algunos errores de ortografía y de redacción. No tiene en cuenta ningún lineamiento e instrucción dada para la elaboración</p>	<p>Entrega la actividad fuera del plazo estipulado inicialmente mucho más de 2 días y no se soporta en evidencias científicas actuales, además no presenta buena redacción. Ni creatividad, demuestra poco interés en la elaboración. Sin tener en cuenta las instrucciones para la elaboración.</p>	<p>El estudiante no entregó la actividad.</p>
<p>REGISTROS RADIOGRAFICOS</p>	<p>Ejecuta todas indicaciones y pasos para la realización una radiografía basados en protocolos teniendo en cuenta posición de la película y DIP, angulación horizontal y vertical adecuada, también tiene en cuenta el procesado, asepsia y bioseguridad y limpieza del campo de trabajo, cumplimiento de insumos, -Resultado de la radiografía con algún tipo de error o en el procesado o en la</p>	<p>Ejecuta la mayoría de las indicaciones y pasos para la realización una radiografía basados en protocolos omite alguno de los componentes en posición de la película o del DIP, angulación horizontal o vertical realiza bien los pasos para el procesado, asepsia o bioseguridad y limpieza del campo de trabajo, cumplimiento de insumos, -Resultado de la radiografía con algún tipo de</p>	<p>Ejecuta alguna de las indicaciones y pasos para la realización una radiografía, tiene en cuenta alguno de los protocolos omite alguno de los componentes en posición de la película o del DIP, angulación horizontal o vertical tiene omisión en alguno de los pasos para el procesado, asepsia o bioseguridad y limpieza del campo de trabajo, cumplimiento de insumos, -Resultado de la</p>	<p>No ejecuta las indicaciones y pasos para la realización una radiografía, no tiene en cuenta alguno de los protocolos omite los componentes en posición de la película o del DIP, angulación horizontal o vertical tiene omisión en los pasos para el procesado, asepsia o bioseguridad y limpieza del campo de trabajo, no cumplimiento de insumos, -Resultado de la radiografía con errores o en el procesado o en la toma,</p>	<p>No ejecuta la realización las radiografía, No hay presentación de ninguna de las tomas, el estudiante no lo manifiesta interés en la práctica. El estudiante no entregó las actividades según el tiempo estipulado.</p>

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	<p>toma, pero el estudiante al momento de la entrega es consciente plenamente de su error y lo manifiesta, lo corrige y hace una segunda toma teniendo en cuenta su error previo y realizando una segunda toma acertada con todos los pasos indicados.</p> <p>El estudiante entregó oportunamente la actividad en el tiempo estipulado.</p>	<p>error o en el procesado o en la toma, pero el estudiante al momento de la entrega manifiesta el, pero es totalmente asertivo en él, hace una segunda toma acertada con todos los pasos indicados.</p> <p>El estudiante entregó con algún mínimo de retraso la actividad en el tiempo estipulado.</p>	<p>radiografía con algún tipo de error o en el procesado o en la toma, pero el estudiante al momento de la entrega manifiesta el pero no es asertivo en él, hace una segunda toma acertada con algunos errores.</p> <p>El estudiante entregó con retraso la actividad en el tiempo estipulado.</p>	<p>Al momento de la entrega el estudiante no lo manifiesta, no es asertivo en él, hace una segunda toma nuevamente con errores.</p> <p>El estudiante entregó con mucho retraso la actividad según el tiempo estipulado.</p>	
--	---	---	--	---	--

9. Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1.	Aula de clases	Desarrollo de las clases programadas	2
2.	Vídeo Beam	Proyección de seminarios	2
3.	Guías de Trabajo	Definición de objetivos, metodología, recursos didácticos, tiempo de trabajo para el desarrollo de la cognición y habilidades de escritura	2
4.	Base de Datos	Recurso para la selección, comprensión y construcción de conocimiento.	2
5.	Internet	Recurso para la búsqueda y selección de bibliografía apropiada, medicina basada en la evidencia	2
6.	Blog, Email	Recurso para el desarrollo de comunicación y trabajo colaborativo.	2
7.	Clínica odontológica	Recurso para el desarrollo de las actividades prácticas.	2

10. Referencias Bibliográficas

- Herbert H. Frommer JeanineJ. Radiología dental. 1ª ed. El manual Moderno
- Haring, Joen Ianucci. *Radiología dental (principios y técnicas)*. 3ª ed. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2007.
- Whaites. Radiología Odontológica. 2ª ed. Panamericana
- Goaz PW. *Radiología oral (principios e interpretación)*. 4ª ed. España: Editorial Mosby; 2001

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

- Clark's Rule vis á vis the Buccal Object Rule: Its Evolution & Application in Endodontics
James L Gutmann.
Journal of the History of Dentistry/Vol.59, N|1 Spring 2011

Director de Programa

Decano Facultad