

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Taller Práctico de Encerado Digital	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, cada estudiante será capaz de realizar diseños en 3D de la morfología dental, respetando la anatomía de las piezas dentales permanentes de forma sencilla, usando el programa <i>Meshmixer dental</i> favoreciendo la comprensión espacial y la visualización de la relación entre diferentes estructuras.
Ciclo	2	EAP	Odontología

Competencia	Nivel	Descripción de competencia	Descripción de nivel
Cultura Digital	1	Crea contenidos aplicables en el ámbito académico y en la convivencia e interacción social, utilizando información de fuentes previamente seleccionadas de manera crítica, mediante herramientas digitales, respetando las normas éticas y teniendo en cuenta la seguridad informática.	Crea contenidos básicos aplicables en el ámbito académico y en la convivencia e interacción social, utilizando información que recopila mediante herramientas digitales, respetando las normas éticas y teniendo en cuenta la seguridad informática.
Tratamiento Restaurador	1	Realiza el tratamiento señalado por la normatividad vigente en materia de salud para control de infecciones, seguridad de los pacientes y cuidado del ambiente, para la restauración de los dientes y de los tejidos adyacentes, usando técnicas y biomateriales dentales útiles para conservar y restaurar los dientes unirradiculares y multirradiculares, para restablecer la función y la estética.	Conoce el tratamiento de la caries dental y tratamiento endodónticos de la enfermedad pulpar y periapical.
Tratamiento Rehabilitador	1	Realiza el tratamiento del sistema estomatognático, señalado por la normatividad vigente en materia de salud para control de infecciones, seguridad de los pacientes y cuidado del ambiente, para mantener o restablecer su función.	Conoce el tratamiento del sistema masticatorio, para mantener o restablecer la función.

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Introducción a la anatomía dental y encerado digital	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de emplear la herramienta digital definiendo los conceptos de anatomía dental describiendo al diente, sus partes y reconociéndolos individualmente de acuerdo con su nomenclatura.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	- Presentación del docente y estudiantes - Presentación de la asignatura - sílabo - Aplicación de la evaluación diagnóstica	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará su situación, características de la asignatura, la introducción a la anatomía dental y sistema estomatognático.	Otros (Storytelling)	- I: Motivación mediante la técnica <i>Storytelling</i> y propósito de la sesión. Presentación del docente y de cada estudiante. - D: Presentación de la asignatura y sílabo. - Evaluación diagnóstica. - C: Desarrollo de las preguntas de la evaluación diagnóstica. - Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre la expectativa que tienen con la asignatura.	- PPT presentación de la asignatura - Evaluación diagnóstica	- Revisión de PPT presentación de la asignatura. - Revisión del sílabo. - Revisión de rúbrica de evaluación.
	2P	- Introducción a la anatomía dental y al sistema estomatognático. - Programa <i>Meshmixer</i>	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará las partes del diente, sus caras axiales e iniciará su trabajo en el programa <i>Meshmixer</i> .	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM) Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante lluvia de ideas sobre la anatomía dental y el sistema estomatognático. - Propósito de la sesión. - D: Exposición "Introducción a la anatomía dental y sistema estomatognático" - Visualización de videos: Introducción al programa <i>Meshmixer</i> . - Primer contacto con el programa <i>Meshmixer</i> en las computadoras de clase. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT Introducción a la anatomía dental y sistema estomatognático. - <i>Meshmixer</i> : https://www.youtube.com/watch?v=r5gOXpfaSJ8 - https://www.youtube.com/watch?v=twURtBwRZik	
2	2T	- El diente y sus partes - Caras axiales	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará las partes del diente, sus caras axiales e iniciará su trabajo en el programa <i>Meshmixer</i> .	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante el relato de una historia de la consulta dental. - Se presenta el propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión del tema, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados - conversatorio.	- PPT El diente y sus partes - PPT Caras axiales del diente	- Video: https://www.youtube.com/watch?v=Pva9UnHQJ34 - Fast test
	2P	- Introducción al diseño en <i>Meshmixer</i>	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará las partes del diente, sus caras axiales e iniciará su trabajo en el programa <i>Meshmixer</i> .	Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante la presentación de un video corto https://www.youtube.com/watch?v=uXeGjo54TVQ - Propósito de la sesión. - D: Demostración del trabajo en <i>Meshmixer</i> con el diseño de una figura. - El estudiante realiza el diseño de una figura en <i>Meshmixer</i> . - C: Estudiante entrega su archivo. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión - conversatorio.	- Programa <i>Meshmixer</i>	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

3	2T	- Nomenclatura y sistema numérico dental de dientes deciduos y permanentes	- Al finalizar la sesión, cada estudiante reconocerá las piezas dentales deciduas y permanentes.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante el relato de una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de ejercicios. - Exposición de cada grupo con la resolución de los ejercicios. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión del tema, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados – conversatorio.	- PPT Nomenclatura y sistema numérico dental	- Video: https://www.youtube.com/watch?v=BVujgRTAo6Q - Fast test
	2P	- Reconocimiento de las piezas dentales de acuerdo a la nomenclatura y sistema numérico en un programa digital		Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante la presentación de un video corto https://www.youtube.com/watch?v=Pul2SyO0jyA - Propósito de la sesión - D: Trabajo individual de reconocimiento de la nomenclatura y sistema numérico en los programas digitales Meshmixer y Bonebox dental. C: Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer - Programa Bonebox dental - PPT con imágenes	
4	2T		- Al finalizar la sesión, cada estudiante desarrollará las evaluaciones con los temas desarrollados en la unidad 1.	Otros (Prueba mixta)	- I: Presentación del propósito de la sesión. - Indicaciones para el desarrollo de la prueba. - D: Desarrollo de la evaluación teórica. - Resolución de la evaluación. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación teórica (Prueba mixta)	- Videos de la unidad 1 en el aula virtual.
	2P			Otros (Prueba mixta)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Desarrollo de la prueba. - Resolución de la prueba. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación práctica ()	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Anatomía de los dientes permanentes: Grupo de dientes anteriores (subgrupo de dientes incisivos – subgrupo de dientes caninos)		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de realizar el encerado digital de la anatomía del grupo de dientes anteriores – subgrupo de dientes incisivos y caninos.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
5	2T	- Incisivos centrales superiores permanentes. - Incisivos laterales superiores permanentes.		- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía de los incisivos centrales superiores permanentes e incisivos laterales superiores permanentes.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema	- Video: https://www.youtube.com/watch?v=uUuJ3nxwYRo - Video: https://www.youtube.com/watch?v=LORkyuTmm4U&t=1s - Fast test.	
	2P	- Encerado digital de los incisivos centrales superiores permanentes. - Encerado digital de los incisivos laterales superiores permanentes.			Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital de un incisivo central superior permanente y un incisivo lateral superior permanente. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer		
6	2T	- Incisivos centrales inferiores permanentes. - Incisivos laterales inferiores permanentes.		- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía de los incisivos centrales inferiores permanentes e incisivos laterales inferiores permanentes.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema	- Video: https://youtu.be/QqY4SxVqjI0 - Video: https://youtu.be/efvupayh6Es - Fast test.	
	2P	- Encerado digital de los incisivos centrales inferiores permanentes. - Encerado digital de los incisivos laterales inferiores permanentes.			Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital de un incisivo central inferior permanente y un incisivo lateral inferior permanente. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

7	2T	- Caninos superiores permanentes. - Caninos inferiores permanentes.	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía de los caninos superiores permanentes y caninos inferiores permanentes.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema	- Video: https://youtu.be/ljpNFOogeS8 - Video: https://youtu.be/8tmhccYXw7s - Fast test.
	2P	- Encerado digital de los caninos superiores permanentes. - Encerado digital de los caninos inferiores permanentes.		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital de un canino superior permanente y un canino inferior permanente. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio. Evaluación de la unidad 2 Encerado digital, individual, de dientes anteriores Rúbrica de evaluación	- Programa Meshmixer	
8	2T		- Al finalizar la sesión, cada estudiante desarrollará las evaluaciones con los temas desarrollados en las unidades 1 y 2.	Otros (Prueba mixta)	- I: Presentación del propósito de la sesión. - Indicaciones para el desarrollo de la evaluación. - D: Desarrollo de la evaluación teórica. - Resolución de la evaluación. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación teórica (Prueba mixta)	- Recursos de las unidades 1 y 2 en el aula virtual.
	2P			Otros (Prueba mixta)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Desarrollo de la evaluación práctica. - Resolución de la evaluación. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación práctica ()	

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Anatomía de los dientes permanentes: Grupo de dientes posteriores (subgrupo de dientes premolares)		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de realizar el encerado digital de la anatomía del grupo de dientes posteriores – subgrupo de dientes premolares y molares.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)		Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)
9	2T	- Primeros premolares superiores - Segundos premolares superiores		- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía de los primeros premolares superiores y segundos premolares superiores.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.		- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/kh51_XRzmVc - Video: https://youtu.be/EuDXuU9MTNc - Fast test.
	2P	- Encerado digital de los primeros premolares superiores - Encerado digital de los segundos premolares superiores			Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital del primer premolar superior y segundo premolar superior. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.		- Programa Meshmixer.	
10	2T	- Primeros premolares inferiores - Segundos premolares inferiores		- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía de los primeros premolares inferiores y segundos premolares inferiores.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.		- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/ZcTmUyw5ZX8 - Video: https://youtu.be/0rKBLu8EEQg - Fast test.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Encerado digital de los primeros premolares inferiores - Encerado digital de los segundos premolares inferiores		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital del primer premolar inferior y segundo premolar inferior. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer.	
11	2T	- Primer molar superior permanente - Segundo molar superior permanente	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía del primer molar superior permanente y segundo molar superior permanente.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente.. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/Xm-5taWUNJ8 - Video: https://youtu.be/pJNDnAw8T8Y - Fast test.
	2P	- Encerado digital del primer molar superior permanente. - Encerado digital del segundo molar superior permanente		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital de un canino superior permanente y un canino inferior permanente. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer.	
12	2T	- Primer molar inferior permanente - Segundo molar inferior permanente	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará y tallará digitalmente la anatomía del primer molar inferior permanente y segundo molar inferior permanente.	Aprendizaje invertido (AI)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Formación de grupos y asignación de subtemas. - Exposición de cada grupo. - Retroalimentación del docente. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/BAMdHsXEWzs - Video: https://youtu.be/KkuD9OiEcnw - Fast test.
	2P	- Encerado digital del primer molar inferior permanente. - Encerado digital del segundo molar inferior permanente		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Tallado digital de un canino superior permanente y un canino inferior permanente. - C: Calificación de los tallados digitales. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio. Evaluación de la unidad 3 Encerado digital, individual, de dientes posteriores Rúbrica de evaluación	- Programa Meshmixer.	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Diseño de sonrisa e impresión 3D del modelo digital		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de realizar el diseño de sonrisa digital empleando los conocimientos de anatomía dental adquiridos durante el semestre.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
13	2T	- Terceros molares superiores e inferiores - Estética dental	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará la anatomía de los terceros molares e iniciará el diseño de sonrisa en un modelo de estudio.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Exposición: terceros molares superiores e inferiores - Presentación de casos clínicos. - Exposición: Introducción a la estética dental. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre los temas tratados.	- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/YDxh3tFLcUo	
	2P	- Diseño de sonrisa parte 1. - Escaneo de modelo.		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Demostración del escaneo de modelo. - Demostración del socialado en Meshmixer - C: Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer.		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

14	2T	- Tipos de sonrisa	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará los diferentes tipos de sonrisa y estará en la capacidad de encerar digitalmente la anatomía de dientes anteriores de acuerdo a la estética del paciente.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Exposición: tipos de sonrisa - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre el tema tratado.	- PPT del tema.	- Video: https://www.youtube.com/watch?v=OjKv3ihotAA
	2P	- Diseño de sonrisa parte 2 - Encerado digital de dientes anteriores de acuerdo a la estética del paciente.		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Demostración del encerado digital de dientes anteriores de acuerdo a la estética del paciente - Demostración de la impresión digital 3D del diseño creado en Meshmixer. - C: Calificación del encerado digital. - Crítica constructiva a los trabajos. - Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer.	
15	2T	- Carillas dentales	- Al finalizar la sesión, cada estudiante identificará el trabajo con carillas para mejorar la estética dental de un paciente.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación mediante lluvia de ideas. - Propósito de la sesión. - D: Exposición: carillas dentales. - C: Reflexión de lo expuesto, formular preguntas a los estudiantes sobre el tema tratado.	- PPT del tema.	- Video: https://youtu.be/RIUEvt7Zq3c
	2P	- Presentación de los estudiantes de sus diseños impresos en 3D		Aprendizaje experiencial	- I: Motivación mediante una historia de la consulta dental. - Propósito de la sesión. - D: Presentación, por parte de los estudiantes, de sus trabajos impresos en 3D (Encerado digital de dientes anteriores de acuerdo a la estética del paciente) - C: Calificación de los trabajos. - Crítica constructiva a los trabajos. Reflexión – conversatorio.	- Programa Meshmixer.	
16	2T		- Al finalizar la sesión, cada estudiante desarrollará las evaluaciones con los temas desarrollados en el semestre.	Otros (prueba mixta)	- I: Presentación del propósito de la sesión. - Indicaciones para el desarrollo de la evaluación. - D: Desarrollo de la evaluación teórica. - Resolución de la evaluación. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación teórica (Prueba mixta)	- Recursos de las unidades 1, 2, 3 y 4 en el aula virtual.
	2P			Otros (prueba mixta)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Desarrollo de la evaluación práctica. - Resolución de la evaluación. - C: Retroalimentación, conversatorio sobre el examen desarrollado.	- Evaluación práctica ()	