

Generales:

Licenciatura en:	Ingeniería en Animación e Interactividad		
Asignatura:	Laboratorio de Captura de Movimiento		
Asignatura antecedente	N/A	Asignatura consecuente	N/A
Fin de aprendizaje de la asignatura:	Aplicar las técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas mediante el uso de equipo físico y <i>software</i> , a fin de integrar imágenes foto realistas en la creación de contenidos animados e interactivos bajo un enfoque creativo e innovador.		
Área EGEL:	N/A	Sub área EGEL:	N/A
Coordinación de programa responsable:	Ingenierías		
Nombre del profesor:			
Nombre del estudiante:			

Datos de la Práctica 1

Práctica 1 de 7:	Biomecánica, expresión corporal y facial
Competencia a promover:	Aplica la estructura, función y movimientos de los seres humanos en capturas asociadas con ejercicios de simulación para obtener expresiones corporales y faciales descritas previamente en un guion, haciendo uso adecuado del equipo, con la finalidad de realizar el procedimiento adecuado para la realización previa a una captura con biomecánicas y poderlos aplicar en proyectos
Temas y subtemas asociados:	1.2 Expresión corporal y movimiento asociado 1.3 Expresión facial y movimiento asociado
Fecha:	
Duración (horas):	2 sesiones, 4 horas
Escenario:	Centro MOCAPS y realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	<ul style="list-style-type: none"> • Shogun • Shogun post • Eclipse

Práctica 1 de 7:	Biomecánica, expresión corporal y facial
Equipo necesario en el escenario:	Equipo de cómputo
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 1:

Indicaciones de la práctica:

1. Lee con atención la información que se presenta en el siguiente caso.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento capturas asociadas con ejercicios de simulación empleando las biomecánicas y las expresiones corporales – faciales (Véase Figura 1).

1. Selecciona al actor que te apoyará en la ejecución de los movimientos.
2. Selecciona los ejercicios que se aplicaran en función de la estructura y movimientos corporales del deporte.
3. Realiza el guion de expresiones a capturar.
4. Solicita al actor ejecute los movimientos describiendo los procesos a seguir a partir del diseño del guion de expresiones.
5. Coloca el traje al actor. Aprende el uso y ubicación adecuada de los marcadores de expresión corporal y facial en movimiento asociado (Véase Figura 2).
6. Repite el procedimiento para reafirmar el conocimiento grabando el proceso en un video.
7. Revisa el material grabado como un apoyo para la realización de siguientes capturas.
8. Entrega el material grabado como evidencia de la práctica realizada y portafolio profesional.

Desarrollo práctica 1:**Figura 1**

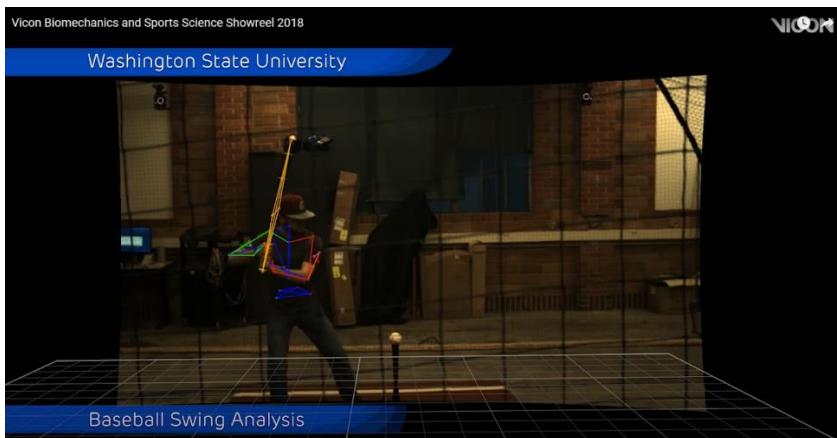
Medición y captura de biomecánicas



Nota. Animación en video que nos muestra el proceso de medición y captura en las biomecánicas. Imagen tomada de VICON. (2018, septiembre 26). *Limitless Biomechanics*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=JIMzUKz6w4k>

Figura 2

Marcadores de expresión corporal y facial en movimiento asociado



Nota. Video que muestra las biomecánicas en el deporte y la ciencia capturadas con el software de VICON en el laboratorio de captura de movimiento. Imagen tomada de VICON. (2018, abril 16). *Biomechanics and sports science showreel 2018*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uPn26JbRN4g&t=38s>

Resultado de aprendizaje:

- Diseña el guion para la captura de movimientos
- Realiza el procedimiento para la colocación de traje y marcadores para obtener las expresiones que requiere identificar asociadas con ejercicios de función y movimiento (biomecánicas) simuladas
- Realiza la captura de movimiento con el software Shogun VICON

Evidencia de la práctica:

Video con formato en MP4

Conclusiones:

A manera de conclusión

- Presenta el diseño del guion de expresiones con el que se aplicó la función de la estructura y movimientos corporales describiendo el proceso que se realizó
- Desarrolla en un resumen los conocimientos que adquiriste
- Describe en un mapa mental las habilidades desarrolladas

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- El diseño del guion de los ejercicios está en función de la actividad que realiza el actor para la aplicación de la estructura y movimientos corporales de la captura de movimiento
- El traje y la ubicación exacta de los medidores permitió que el software realizara la función correcta para el movimiento asociado
- Entrega el material grabado como evidencia de la práctica realizada en un video con salida en MP4

Datos de la Práctica 2

Práctica 2 de 7:	Configuración del sistema
Competencia a promover:	Realiza la configuración de la base de datos del software de SHOGUN y SHOGUN POST de VICON identificando el proceso para almacenar las capturas de movimiento en la biblioteca para su correcto funcionamiento.
Temas y subtemas asociados:	2.2 Características del sistema de captura de movimientos
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	<ul style="list-style-type: none"> • Shogun • Shogun post • Eclipse
Equipo necesario en escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 2:

Indicaciones de la práctica

1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

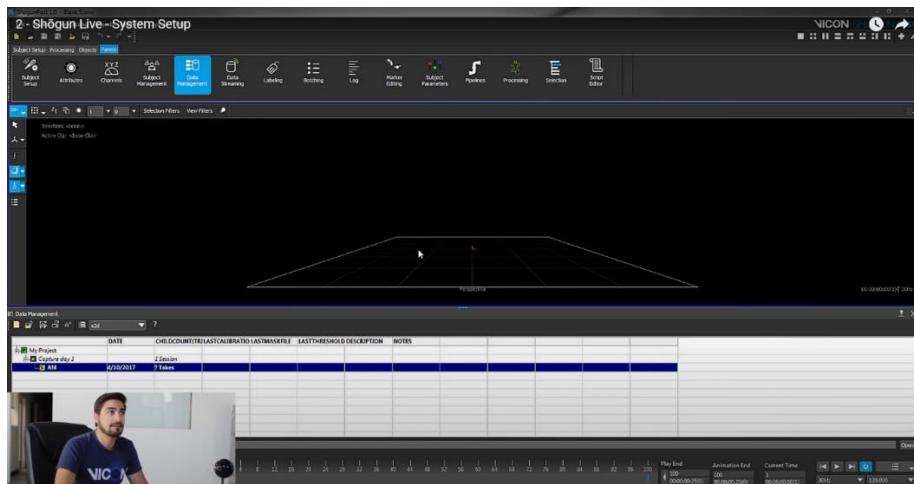
Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento las secuencias y requiere de un especialista para la configuración de la base de datos del software en Shogun y Shogun post de Vicon.

2. Selecciona el software de Shogun post para crear la base de datos, abre la ventana de *panel*, la pestaña de *data base managment* o presionar la función F2.
3. Activa el ícono de creación para generar una nueva base de datos, al dar clic se despliega una ventana emergente para asignar la ruta donde se guardarán los archivos de captura.

Desarrollo práctica 2:

4. Coloca un nombre de asignación para el proyecto y una breve descripción y da clic en crear.
5. Pulsa abrir en la ventana de base de datos.
6. Crea la estructura de carpetas del proyecto con la información de la captura a realizar y elabora la configuración en el software de Shogun Vicon.
7. Revisa el material grabado por Vicon en el video que a continuación se muestra como un apoyo para la realización de las bases de datos de tus proyectos.

El video nos muestra el proceso de creación de una base de datos en Shogun post y Shogun con el software de VICON



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). Shogun System Setup. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=4C3jfUWsiY0&t=208s>

8. Realiza una captura de pantalla de la base de datos final.
9. El material capturado en imágenes guardar en un archivo formato en JPG o PNG en una carpeta digital con el nombre de la práctica realizada, se entregará como evidencia.

Resultado de aprendizaje:

- Identifica el proceso de instalación y desinstalación en la creación de la base de datos del software Shogun Vicon
- Configura el registro de las capturas de movimiento

Evidencia de la práctica:

Carpeta digital con las capturas

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- Redacta en un resumen secuencial el proceso para realizar la configuración y la creación de la base de datos y los conocimientos adquiridos al concluir la práctica.

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores.
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- Activación para generar una base de datos en el software de Shogun post se realiza de manera correcta
- Asigna el proyecto con nombre, fecha y ruta donde se guardará el archivo
- Crea la estructura de carpetas del proyecto
- Elabora la configuración en el software

Datos de la Práctica 3

Práctica 3 de 7:	Calibración y acondicionamiento de equipo
Competencia a promover:	Examina, conoce y aprende el proceso de los componentes en la estructura del funcionamiento y utilidad de los archivos derivados de una calibración con orientación, enfoque y zoom de las cámaras del equipo óptico del sistema de captura Vicon.
Temas y subtemas asociados:	2.3 Óptica y calibración de lentes
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	<ul style="list-style-type: none"> • Shogun • Shogun post
Equipo necesario en el escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 3:

Indicaciones de la práctica:

1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento las secuencias y requiere de un equipo de especialistas para la configuración y calibración del equipo de cámaras, conexión y del software en Shogun y Shogun Post de Vicon.

2. Realiza la calibración mecánica de las cámaras en función del diseño de captura y su conexión.
3. Logra el rating solicitado en el software para cada cámara con el menor error posible para generar la base de datos correspondiente en el proceso de captura.

Desarrollo práctica 3:

4. Crea la configuración del ORIGEN.
5. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
6. Entrega el material grabado como evidencia de la práctica realizada y portafolio profesional.
7. En el siguiente video se muestra el proceso de calibración del sistema de cámaras Vico para la captura de movimiento a partir de una base de datos en Shogun con el software de Vicon en el laboratorio de captura de movimiento.



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). Shogun Live. Setting Up VUE video camera. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tpqNolPLb7g>

Resultado de aprendizaje:

Realiza la creación de base de datos en la configuración del sistema de cámaras y calibración con el software de Shogun Vicon para la captura de movimiento

Evidencia de la práctica:

- Video
- Archivo de MP4 en una carpeta digital con el nombre de la practica realizada

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- Redacta cual es la función de la calibración mecánica de las cámaras y como lograr el rating solicitado por el software para poder generar las bases de datos
- Describe en resumen como se crea el ORIGEN y los conocimientos adquiridos al concluir la práctica

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- Conoce la función en la calibración de las cámaras del software de SHOGUN
- Logra el rating solicitado por el software para generar las bases de datos

Datos de la Práctica 4

Práctica 4 de 7:	Configuración de la captura
Competencia a promover:	Examina la función y requisitos de la captura de movimiento en el software de SHOGUN
Temas y subtemas asociados:	2.5 Captura de prueba para calibración
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	Shogun
Equipo necesario en el escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 4:

Indicaciones de la práctica:

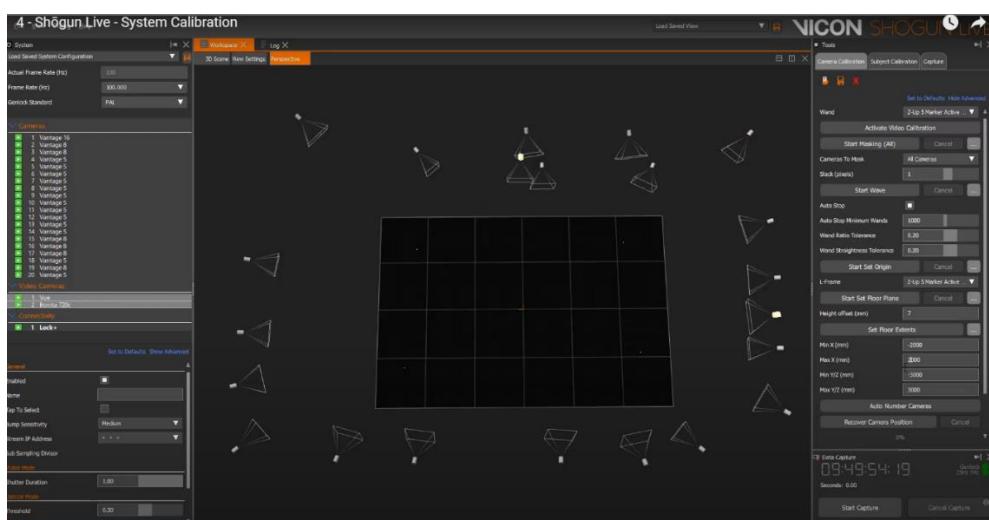
1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento las secuencias y requiere de un equipo de especialistas para la configuración y calibración del equipo de cámaras, conexión y del software en Shogun de Vicon.

2. Realiza manualmente el modo de calibración en video, dar click en (*reset zoom*).
3. Enmascara todo el ruido del volumen ingresando automáticamente al modo de calibración.
4. Selecciona el tipo de cámara de video que se usará.
5. Acerca la wand para revisar que las cámaras se detectan correctamente.
6. Realiza el proceso de calibración dinámica para determinar entre si su volumen, es importante cubrir la mayor cantidad en varias profundidades.
7. Revisa en el software la cantidad de fotogramas alcanzados en cada cámara.

Desarrollo práctica 4:

8. Calibra en el valor determinado de 1000.
9. Se establece el origen configurando la orientación de la habitación y el volumen con la wand y los marcadores.
10. Inicia establecer plano del piso en opciones avanzadas.
11. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
12. Entrega el material grabado como evidencia de la práctica realizada y colócalo en el portafolio profesional
13. En el siguiente video se muestra el proceso de calibración del sistema de cámaras Vico para la captura de movimiento.



Nota. Video tomado de VICON. (2017, mayo 25). Shogun Live. System Calibration.

[Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8g90WMWg3qs>

14. Realiza la grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
15. Entrega el material grabado como evidencia de la práctica realizada en el portafolio profesional.

Resultado de aprendizaje:

Realiza la configuración de la captura de cámaras en el software de Shogun Vicon para la captura de movimiento

Evidencia de la práctica:

- Video de apoyo para el aprendizaje
- Material grabado de la práctica realizada y el portafolio profesional

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- Redacta cual es la función de enmascarar el ruido del volumen de la calibración
- Describe porque es importante cubrir la mayor cantidad en varias profundidades
- Establece el plano del piso y los conocimientos adquiridos al concluir la práctica

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores.
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- Aplica de manera correcta la función y el proceso de enmascarar el ruido del volumen de la calibración
- Desarrolla el proceso de enmascaramiento de las cámaras cubriendo la mayor cantidad en varias profundidades
- Establece el plano del piso

Datos de la Práctica 5

Práctica 5 de 7:	Captura de movimiento
Competencia a promover:	Crea capturas básicas y avanzadas de movimientos corporales que ejecuta el actor, a partir de los archivos de la calibración, utilizando el ROM para capturar.
Temas y subtemas asociados:	3.1 Marcadores de captura de movimiento corporal 3.2 Distribución de marcadores ópticos 3.3 Captura básica 3.4 Captura avanzada
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	Shogun
Equipo necesario en el escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 5:

Indicaciones de la práctica:

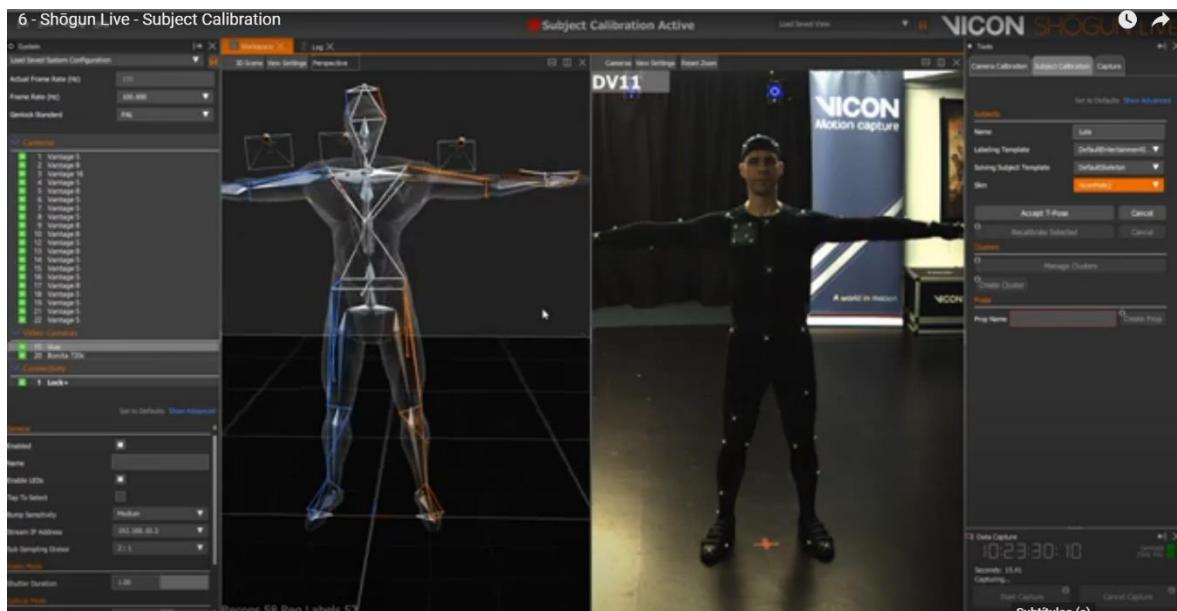
1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento, las secuencias y requiere de un equipo de especialistas para la configuración, calibración del equipo de cámaras, conexión, colocación de marcadores en actores y uso del software en Shogun de Vicon.

2. Realiza manualmente la colocación de los marcadores en el actor sobre el traje.
3. Emplea la plantilla que viene en el manual Vicon de la colocación de los sensores como marcaje del actor.

Desarrollo práctica 5:

4. Inicia con el actor en Pose T.
5. Selecciona los marcadores en la pestaña de calibración de sujetos.
6. Presiona en los grupos de calibración y crea el clúster.
7. Asigna el nombre del actor y le da clic en crear sujeto.
8. Realiza la verificación correcta de los marcadores dentro del software.
9. Realiza el proceso de los movimientos del ROM por el actor.
10. Revisa que todos los marcadores estén visibles en el software y que no haya alguno ocluido de estar acomoda nuevamente los **marcadores** y recalibra.
11. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
12. Entregar el material grabado como evidencia de la práctica realizada y el portafolio profesional.
13. En el siguiente video se muestra el proceso de calibración del sistema de cámaras Vico para la captura de movimiento a partir de una base de datos en Shogun con el software de Vicon en el laboratorio de captura de movimiento.



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). Shogun Live. Subject Calibration. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HjuwTANfJxo&t=39s>

14. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
15. Entregar el material grabado como evidencia de la práctica realizada en el portafolio profesional.

Resultado de aprendizaje:

Realiza el ejercicio ROM (Rank of movement) que permite medir el ángulo y los planos de referencias de la estructura ósea y muscular al realizar los movimientos y determinar las necesidades del usuario

Evidencia de la práctica:

- Video de apoyo para el aprendizaje
- Material grabado de la práctica realizada
- Portafolio profesional

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- Redacta cual es la función en la colocación de los marcadores en el traje
- Describe porque es importante iniciar en pose T
- Establece, que son los grupos de calibración y que es el clúster

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Editores.
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- Identifica la ubicación, el nombre, la función y el proceso en la colocación de marcadores en el traje para realizar el reconocimiento del software
- Desarrolla el proceso de los grupos de calibración y el clúster

Práctica 6 de 7:	Post procesamiento de captura corporal
Competencia a promover:	Revisa los archivos de movimiento de post procesamiento de una captura corporal y selecciona los tracks para limpieza.
Temas y subtemas asociados:	5.2 Síntesis de movimientos para su correcta aplicación
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	<ul style="list-style-type: none"> • Shogun • Shogun post
Equipo necesario en el escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 6:

Indicaciones de la práctica:

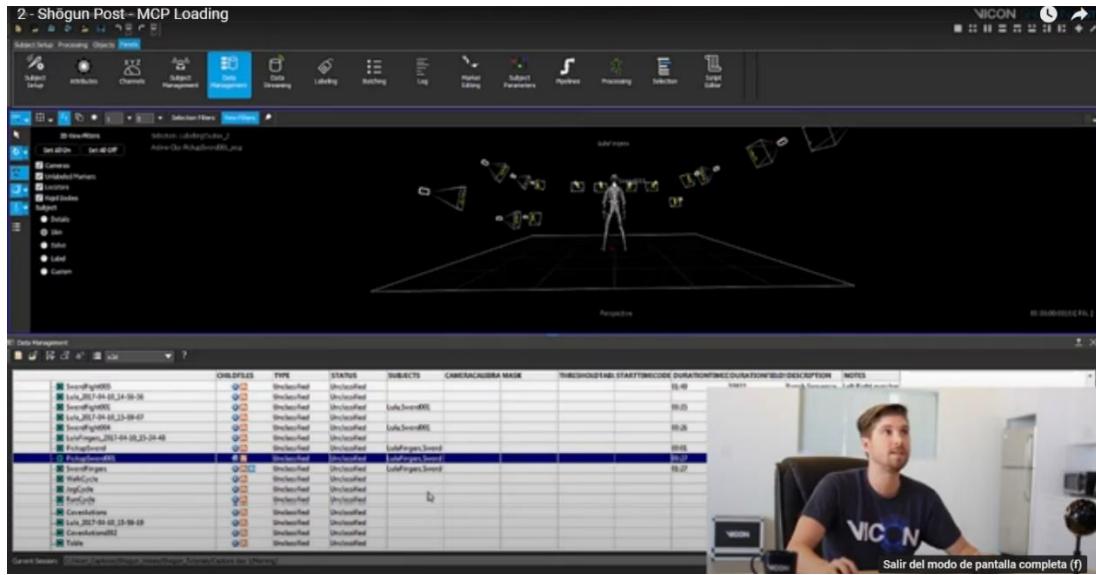
1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento, la limpieza de las capturas con el software de Shogun post de Vicon.

2. Realiza en el software de Shogun post la descarga de los archivos obtenidos de las capturas de movimiento en el software Shogun y tráelos al escenario.
3. Revisa si hay archivos eliminados que deban reconstruirse.
4. Inicia el panel de procesamiento ejecutando diferentes operaciones al mismo tiempo configurando la reconstrucción, etiqueta, fijación y resolución con el rango de tiempo.
5. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
6. Entregar el material grabado como evidencia de la práctica realizada y el portafolio profesional.

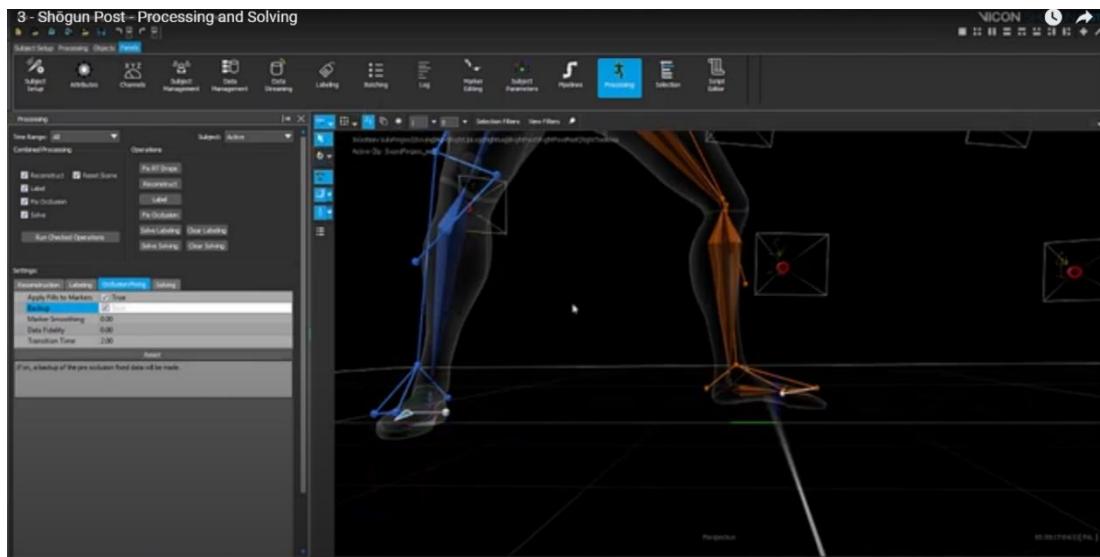
Desarrollo práctica 6:

7. Consulta el siguiente video que muestra el proceso de limpieza de los archivos .dot en Shogun post con el software de Vicon en el laboratorio de captura de movimiento.



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). *MCP Loading*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AxhaLTCw8Eg>

8. Consulta el siguiente video que muestra el panel de procesamiento en Shogun post con el software de Vicon en el laboratorio de captura de movimiento.



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). *Processing and solving*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gWb9KJfx2PM>

Desarrollo práctica 6:

9. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
10. Entregar el material grabado como evidencia de la práctica realizada y portafolio profesional.

Resultado de aprendizaje:

- Realiza la revisión y limpieza de los archivos obtenidos de las capturas de movimiento
- Reconstruyendo las partes faltantes de la animación para que el movimiento sea fluido y equilibrado

Evidencia de la práctica:

- Grabación de video
- Material grabado
- Portafolio profesional

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- La función del post procesamiento
- La importancia de la reconstrucción de las animaciones faltantes

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores.
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

- Se muestra la función del post procesamiento
- Desarrolla el proceso de reconstrucción como resultado se la animación de la captura de movimiento

Datos de la Práctica 7

Práctica 7 de 7:	Transferencia y reorientación de huesos
Competencia a promover:	Selecciona los archivos de movimiento de postprocesamiento con las capturas corporales y faciales con limpieza y con excelente captura para trasladar a los motores de render UNREAL Engine y UNITY.
Temas y subtemas asociados:	5.4 Transferencia del sistema de huesos capturado a modelo real tridimensional
Fecha:	
Duración (horas):	1 sesión, 4 horas
Escenario:	<ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS • Realidad virtual
Equipo de seguridad para ingresar al escenario (indispensable):	N/A
Software requerido:	<ul style="list-style-type: none"> • Shogun • Shogun Live • Unreal • Unity
Equipo necesario en el escenario:	Aula de cómputo avanzado
Material/Sustancias/Reactivos disponible en el escenario:	N/A
Material/Sustancias/Reactivos aportado por el estudiante:	N/A

Desarrollo práctica 7:

Indicaciones de la práctica:

1. Lee con atención la información que se presenta del caso de estudio expuesto a continuación.

Una empresa posicionada en el ámbito deportivo que se comercializa exitosamente sobre todo en ropa y calzado busca encontrar una línea que se adapte a la estructura, función y movimientos corporales que realizan sus clientes, para eficientizar sus productos. Por esta razón se necesita realizar en el laboratorio de captura de movimiento, la transmisión de datos en tiempo real a un motor de video juegos como Unreal o Unity y observar los ajustes necesarios para los usuarios

2. Realiza en el software de Shogun la calibración de uno o dos actores para ser transmitidos directamente.
3. Instalar el complemento para versión de Unreal o Unity.

Desarrollo práctica 7:

4. Inicia el motor seleccionado e importa el personaje o los personajes que serán adecuados para la prueba.
5. Elige el plano de animación y realiza la conexión a nodo desde la IP de Shogun Live.
6. Coloca en el escenario la animación y el modelo e inicia la transmisión en directo.
7. El siguiente video muestra el proceso de transmisión de datos para la captura de movimiento a motores de render como Unreal y Unity desde Shogun con el software de Vicon en el laboratorio de captura de movimiento.



Nota. Video tomado de Vicon. (2017, mayo 25). *Streaming to game*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=eQnknkfVBFg>

8. Realiza una grabación en video como un apoyo para el aprendizaje.
9. Entregar el material grabado como evidencia de la práctica realizada en el portafolio profesional.

Resultado de aprendizaje:

- Realiza la calibración de los actores para ser transmitidos directamente
- Instala el complemento para versión de Unreal o Unity
- Elige el plano de animación y realiza la conexión a nodo desde la IP de Shogun Live
- Coloca en el escenario la animación y el modelo e inicia la transmisión en directo

Evidencia de la práctica:

- Video
- Material grabado
- Portafolio profesional

Conclusiones:

A manera de conclusión redacta lo que se pide a continuación:

- Función de Unreal y Unity
- Describe el proceso de la conexión de nodos al software de Shogun Live para la transmisión en directo

Bibliografía:

- Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. Focal Press.
- Hamill, J. (2022). *Biomecánica. Bases del movimiento humano*. Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores
- Menache, A. (2010). *Understanding motion capture for computer animation*. Morgan Kaufmann.

Criterios de evaluación:

Aplica de manera correcta la función de la transmisión directa a Shogun Live y a motores de video juegos

Campus: Coyoacán**Elaboró:** Violeta Castillo Cruz (Profesora de asignatura)**Revisor:** Salvador Sánchez (DNP) / DSAyTE**Vigente a partir del ciclo:** 24-1**Última actualización:** 05/12/2023