

SÍNTESIS DE PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA
Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

Título	Evaluación de la Fuerza mediante Tecnología VALD Performance: ForceDecks y DynaMo
Modalidad de la formación	Curso
Frase de enganche	“Evalúa la fuerza con tecnología de alto rendimiento y aprende a convertir los datos en decisiones.”
Elementos a considerar en la imagen gráfica del programa	Un deportista realizando un test de salto o un fisioterapeuta evaluando el salto en un deportista
Unidad académica responsable	Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Fisioterapia, Sede Neiva
Elementos de entrada para el diseño y desarrollo del programa	Plataforma de salto FORCEDECKS Y Dinamómetro de fuerza DYNAMO
Presentación o justificación	La evaluación objetiva de la fuerza y de la función neuromuscular constituye un componente fundamental en los procesos contemporáneos de valoración, seguimiento y toma de decisiones en fisioterapia, rehabilitación y ciencias del deporte. La incorporación de tecnologías de medición permite complementar la valoración clínica tradicional con datos cuantitativos que facilitan la caracterización del desempeño físico, la identificación de déficits, el seguimiento de cambios y la individualización de los procesos de intervención. En este contexto, el uso de dispositivos tecnológicos especializados como ForceDecks y DynaMo, de VALD Performance, ofrece herramientas para la obtención y análisis de medidas objetivas relacionadas con la capacidad de producción de fuerza y el comportamiento neuromuscular. Su aplicación requiere, además del conocimiento operativo de la tecnología, competencias para la adecuada selección de las pruebas, estandarización de los procedimientos, control de las condiciones de evaluación, análisis de las variables obtenidas e interpretación de los resultados de acuerdo con las características y objetivos de cada individuo. El Countermovement Jump (CMJ), evaluado mediante plataformas de fuerza, constituye una herramienta ampliamente utilizada para caracterizar diferentes componentes del desempeño neuromuscular y analizar la respuesta del individuo frente a tareas de salto. Por su parte, la dinamometría permite cuantificar la capacidad de producción de fuerza en diferentes condiciones de evaluación, proporcionando información relevante para procesos de valoración funcional, rehabilitación, rendimiento y seguimiento. Por lo anterior, el presente curso busca proporcionar a estudiantes y profesionales de Fisioterapia fundamentos conceptuales y herramientas prácticas para la evaluación e interpretación de la fuerza y la función neuromuscular mediante tecnología VALD Performance, integrando el uso de ForceDecks y DynaMo con criterios de evaluación objetiva y análisis aplicado.

	La formación pretende trascender el aprendizaje exclusivamente instrumental de los dispositivos, promoviendo en los participantes la capacidad de comprender qué se está evaluando, cómo obtener mediciones de calidad, cómo interpretar los resultados y cómo utilizar la información obtenida como apoyo para la toma de decisiones profesionales en contextos clínicos, de rehabilitación y deportivo.
Objetivos	General: Desarrollar competencias para la evaluación de la fuerza y la función neuromuscular mediante el uso de dispositivos VALD performance, integrando fundamentos teóricos, procedimientos estandarizados y criterios de análisis e interpretación de resultados aplicables a los contextos de fisioterapia y rendimiento deportivo. Específicos: • Reconocer los fundamentos conceptuales de la evaluación objetiva de la fuerza y la función neuromuscular y su aplicación en los contextos clínico, de rehabilitación y deportivo. • Identificar las características, posibilidades de uso y principales aplicaciones de los dispositivos ForceDecks y DynaMo en procesos de evaluación de la fuerza y función neuromuscular. • Aplicar protocolos estandarizados de evaluación mediante ForceDecks y DynaMo, considerando aspectos relacionados con la preparación, posicionamiento, ejecución, control de las condiciones de medición y calidad de los datos obtenidos. • Ejecutar e interpretar el Countermovement Jump (CMJ) mediante plataformas de fuerza, reconociendo las principales variables asociadas al desempeño neuromuscular y su utilidad en la evaluación del individuo. • Analizar los resultados obtenidos mediante las herramientas de VALD Performance, considerando el comportamiento de las variables, diferencias entre extremidades y cambios en el tiempo. • Integrar los resultados de las evaluaciones de fuerza y función neuromuscular para apoyar procesos de valoración, seguimiento, rehabilitación y toma de decisiones en el ámbito físico-deportivo. • Desarrollar un criterio de interpretación basado en datos, reconociendo la importancia de contextualizar los resultados de las pruebas de fuerza de acuerdo con las características, objetivos y condición funcional de cada individuo.

Estructura del programa - Contenidos	Docente: Frank Anyelo Castro (Ft. esp. Mg.) • Fundamentos de la evaluación objetiva de la fuerza y la función neuromuscular: conceptos fundamentales, importancia de la medición objetiva, aplicaciones en fisioterapia, rehabilitación y rendimiento físico-deportivo. Introducción a la tecnología VALD Performance y criterios generales para la selección de pruebas de evaluación. (1 hora). • Evaluación mediante ForceDecks – Countermovement Jump (CMJ): fundamentos de la evaluación mediante plataformas de fuerza, preparación y configuración de la prueba, estandarización del protocolo, instrucciones al evaluado, ejecución del CMJ, identificación de las principales variables de análisis y criterios básicos para la calidad de la medición (2 horas). • Análisis e interpretación del CMJ: interpretación de variables de rendimiento y características del salto, fuerza, potencia, impulso, tiempo y estrategia de movimiento; análisis de asimetrías entre extremidades; identificación de perfiles y patrones de respuesta; interpretación de resultados individuales y seguimiento de cambios (2 horas). • Evaluación de la fuerza mediante DynaMo: fundamentos de la dinamometría, características y aplicaciones del dispositivo, selección de pruebas, posicionamiento y estabilización, estandarización de la medición, ejecución práctica de pruebas de fuerza y criterios para obtener datos confiables y reproducibles (2 horas). • Interpretación de resultados con DynaMo y aplicación práctica: análisis de los resultados obtenidos, comparación bilateral, identificación de déficits y asimetrías, interpretación de cambios en el tiempo y aplicación de los resultados en procesos de valoración, rehabilitación y rendimiento físico-deportivo (1 hora). • Integración de resultados y toma de decisiones: integración de la información obtenida mediante ForceDecks y DynaMo, análisis de casos prácticos y utilización de los datos objetivos para apoyar la toma de decisiones en evaluación, seguimiento y planificación de procesos de intervención (1 hora).
Modalidad y metodología	Teórica o práctica.
Público objetivo	Estudiantes de Fisioterapia, Fisioterapeutas, Licenciados y Profesionales del deporte, Deportistas.
Duración del programa	9 horas
Competencias	• Desarrollar competencias para la evaluación objetiva de la fuerza y la función neuromuscular mediante el uso de tecnología VALD Performance, fortaleciendo las habilidades de los participantes para la aplicación, análisis e interpretación de pruebas realizadas con ForceDecks y DynaMo. • Permitir la obtención de información cuantitativa y objetiva sobre el desempeño neuromuscular, facilitando la identificación de déficits, diferencias entre extremidades y cambios en el rendimiento, con aplicación en procesos de valoración, seguimiento, rehabilitación y rendimiento físico-deportivo.

SÍNTESIS DE PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA
Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

	Fortalecer la capacidad de los estudiantes y profesionales para transformar los datos obtenidos mediante herramientas tecnológicas en información útil para la toma de decisiones, favoreciendo procesos de evaluación más estandarizados, individualizados y sustentados en datos objetivos.
Fechas de inicio y finalización del programa	25 de septiembre de 2026
Días y horas de la formación	8:00 AM A 6:00 PM
Certificación	Se entregará certificado de participación a quienes cumplan con el 90% de la asistencia y proceso formativo.
Costo de la formación por persona	Externos \$382,000 Egresados \$305,600 Estudiantes y Administrativos: \$324,700
Profesores, docentes, conferencistas o tutores del programa	FRANK ANYELO CASTRO ARISTIZABAL Fisioterapeuta Especialista En Fisioterapia Del Deporte Magister En Actividad Fisica Y Deporte Certificado Vald (Forcedecks Y Dynamo)
Bibliografía para este programa	Collings, T. J., Lima, Y. L., Dutailis, B., & Bourne, M. N. (2024). Concurrent validity and test-retest reliability of VALD ForceDecks' strength, balance and movement assessment tests. <i>Journal of Science and Medicine in Sport</i>, 27(8), 572–580. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2024.04.014 Collings, T. J., Goodlich, B. I., Hams, A. H., & Bourne, M. N. (2025). Reliability of VALD DynaMo dynamometer to assess upper and lower body isometric strength in healthy adults. <i>Physical Therapy in Sport</i>, 75, 135–143. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2025.08.005 McNabb, K., Sánchez, M. B., Selfe, J., Reeves, N. D., & Callaghan, M. (2024). Handheld dynamometry: Validity and reliability of measuring hip joint rate of torque development and peak torque. <i>PLOS ONE</i>, 19(8), e0308956. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308956 Merrigan, J. J., Stone, J. D., Eager, R. L., & Buckley, T. A. (2023). Countermovement Jump Force-Time Curve Analyses: Reliability and Comparability Across Force Plate Systems. <i>Journal of Strength and Conditioning Research</i>. Cohen, D. D., et al. (2017). Absolute reliability and concurrent validity of hand-held dynamometry and isokinetic dynamometry in the hip, knee and ankle joint: Systematic review and meta-analysis. <i>Journal of Medical Science</i>, 10, 1–13. https://doi.org/10.1515/med-2017-0052 VALD Performance. (2025). ForceDecks: Validity and Reliability. Documentación técnica Y resultados de estudios de validez y confiabilidad de ForceDecks.

SÍNTESIS DE PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA
Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

Elaboración, revisión, aprobación y validación del diseño y desarrollo del programa	Elaboró: FRANK ANYELO CASTRO ARISTIZABAL Revisó: Melany Giraldo, Líder Formación Continua Aprobó: Paola Rueda López, Vicerrectora de Extensión y Proyección Social
--	---

CONTROL DE CAMBIOS AL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA

Fecha del cambio	Cambio realizado	Justificación del cambio	VB de quien aprueba el cambio