



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano



<https://g-se.com/curso-control-motor-entendiendo-movimiento-humano-t-E643fae839...>





Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

*Valoración de la capacitación
por parte de los alumnos:*



<https://g-se.com/curso-control-motor-entendiendo-movimiento-humano-t-E643fae839...>





Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Sobre el Curso



Neurocontrol Motor

En este curso se abordan los avances producidos en el control del movimiento humano desde la perspectiva del Control Motor. Aunque se hará una pequeña introducción en cada uno de los temas para garantizar los conocimientos mínimos necesarios, abordaremos principalmente las últimas investigaciones y los principios a los que éstas puedan dar lugar.

La presente capacitación contará con tres módulos, a desarrollar en un período de 3 meses, en donde veremos una **Introducción al control motor y el movimiento humano**, para luego desarrollar el primer núcleo de **Avances de la Neurofisiología del Movimiento** en dos partes, distribuidas en **12 asignaturas con clases en video y material de estudio**

Los contenidos del curso se distribuyen en 3 grandes módulos:

MÓDULO I. INTRODUCCIÓN AL CONTROL MOTOR & ENTENDIENDO EL MOVIMIENTO

Tema 1. Historia y conceptualización del Control Motor

Tema 2. Instrumentos de medida: EMG & EEG & Pruebas de imagen

Tema 3. Estimulación Magnética Transcraneal (TMS)

Tema 4. Estimulación Transcraneal por Corriente Directa (tDCS)

Tema 5. El modelo de procesamiento de la información

Tema 6. Mecanismos feedback y feedforward

Tema 7. La variabilidad del movimiento

Tema 8. El foco de atención interno vs. externo

PRÁCTICA: La variabilidad de la marcha y doble tarea



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Sobre el Curso

MÓDULO II. AVANCES EN LA NEUROFISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO (1ª Parte)

Tema 9. Introducción a la médula espinal

Tema 10. El reflejo H

Tema 11. La coactivación

Tema 12. Neurofisiología de la fuerza

Tema 13. Adaptaciones nerviosas al entrenamiento de fuerza

Tema 14. La propiocepción

Tema 15. La vibración muscular

Práctica. La variabilidad de la fuerza

PRÁCTICA: La variabilidad de la fuerza y la relación fuerza&electromiografía

MÓDULO III. AVANCES EN LA NEUROFISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO (2ª Parte)

Tema 16. Las vías motoras descendentes

Tema 17. Los ganglios basales: ejercicio y enfermedad de Parkinson

Tema 18. El cerebelo

Tema 19. La corteza cerebral

Tema 20. Las neuronas espejo y el aprendizaje por observación

PRÁCTICA: La adaptación motora



Información Útil



PERFIL DE EGRESADO

Kinesiólogos, Graduados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Neurofisiólogos, Terapeutas ocupacionales, Fisioterapeutas



OBJETIVOS:

Conocer el área científica del Control Motor y su contribución al control del movimiento humano



CURSO DESTINADO A:

Abierto a cualquier persona interesada en ampliar sus conocimientos sobre el control del movimiento humano



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Docentes



MIGUEL ANGEL FERNANDEZ DEL OLMO

Aprendizaje y control motor / Neurofisiología



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

Módulo 1

Historia y Conceptualización del Control Motor

Abordaremos los orígenes científicos y la aportación de diferentes disciplinas científicas que han originado la disciplina conocida como control motor, su situación actual y su posible evolución futura.

Tras definir qué es el control motor, conoceremos los principales retos que afronta el control motor para un entendimiento óptimo del control del movimiento humano

Instrumentos de Medida: EMG & EEG & Pruebas de Imagen

Conoceremos aquellas técnicas neurofisiológicas que nos permiten explorar el sistema nervioso y nos aportan información muy útil del control del movimiento por parte del mismo. En este tema abordaremos la electromiografía de superficie, la electroencefalografía y las pruebas de imagen como la resonancia magnética funcional

Estimulación Magnética Transcraneal (TMS)

Conoceremos aquellas técnicas neurofisiológicas que nos permiten explorar el sistema nervioso y nos aportan información muy útil del control del movimiento por parte del mismo. En este tema hablaremos y explicaremos con detalle las aplicaciones y principales parámetros de la técnica denominada estimulación magnética transcraneal.

Estimulación Transcraneal por Corriente Directa (tDCS)

Conoceremos aquellas técnicas neurofisiológicas que nos permiten explorar el sistema nervioso y nos aportan información muy útil del control del movimiento por parte del mismo. En este tema hablaremos y



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

explicaremos con detalle las aplicaciones y principales parámetros de la técnica denominada estimulación transcraneal por corriente directa

Modelo de Procesamiento de la Información

Conoceremos las diferentes fases perceptivas, cognitivas y de ejecución del movimiento voluntario y sus implicaciones en el mismo.

Mecanismos Feedback y Feedforward

Conoceremos la gran contribución de los modelos computacionales y sus potenciales aplicaciones prácticas. Abordaremos conceptos como la predicción, la copia eferente, la atenuación sensorial, los modelos internos y los "motor primitives"

Variabilidad del Movimiento

Abordaremos las múltiples dimensiones de la variabilidad del movimiento, desde el aprendizaje al rendimiento motor.

El Foco de Atención Interno vs Externo

Discutiremos si realmente podemos hablar en términos de foco interno o foco externo.



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

Módulo 2

Introducción a la Médula Espinal

Se hace una introducción al control jerárquico del movimiento por parte de sistema nervioso central y se comienza a explicar el control del movimiento a nivel de la médula espinal

El Reflejo H

Entenderemos las aplicaciones del reflejo de estiramiento al entrenamiento deportivo como por ejemplo la pliometría. Entenderemos cómo medir el reflejo mediante la onda H o reflejo de Hoffmann

La Coactivación

Entenderemos los mecanismos para el incremento y decremento de la rigidez (stiffness) muscular y su rol en el control de los grados de libertad, así como otras funciones relevantes

Neurofisiología de la Fuerza

Entenderemos el comportamiento de las neuronas motoras y la variabilidad del mismo en función no sólo de la fuerza a realizar sino también del contexto donde se debe de realizar esa fuerza

Adaptaciones Nerviosas al Entrenamiento de Fuerza

Conoceremos cuales son las principales adaptaciones que ocurren en el sistema nervioso central como resultado de un entrenamiento de fuerza



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

La Propiocepción

Definiremos qué es la propiocepción para a partir de ahí realizar una nueva propuesta de entrenamiento propioceptivo basado únicamente en el sentido muscular.

La Vibración Muscular

Hablaremos del reflejo tónico vibratorio y sus posibles aplicaciones mediante la vibración local vs. vibración de todo el cuerpo.



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

Módulo 3

Las Vías Descendentes Motoras

Entenderemos la contribución al movimiento voluntario, automático y postural de los principales tractos descendentes (corticoespinal, vestibuloespinal, reticuloespinal y propioespinal) haciendo especial atención al reflejo de sobresalto para la evaluación del tracto reticuloespinal

Los Ganglios Basales: Ejercicio y Enfermedad de Parkinson

Entenderemos el papel de las vías directas e indirecta de los ganglios basales en el movimiento. Abordaremos también el papel del ejercicio en la enfermedad de Parkinson

El Cerebelo

Hablaremos de las múltiples funciones que el cerebelo tiene en el control del movimiento, desde la adaptación motora, seguimiento motor, triple activación, procesamiento temporal. Extraremos numerosas estrategias de intervención

La Corteza Cerebral

Abordaremos las áreas somatosensoriales, de asociación y motoras y su papel en el movimiento voluntario, abordando por ejemplo la terapia de espejos.

Las Neuronas Espejo y El Aprendizaje Motor por Observación (en preparación)

Abordaremos, entre otros tópicos, el sistema de neuronas espejo, la observación en el rendimiento y



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Programa académico (39 Horas cátedra)

aprendizaje motor o el entrenamiento en imaginación.



Journals



SPORT Discus™ with Full Text



Online Education Center nos brinda de manera exclusiva y gratuita para todos los alumnos avanzados de G-SE el ingreso a SPORT Discus with Full text.

Con cobertura a texto completo (full text) que data desde el año 1930, SPORTDiscus with Full Text es la herramienta esencial para los estudiantes que desean estar un paso adelante en cuanto a conocimientos, investigación y trabajos finales de grado, másteres y doctorados.

El contenido incluye:

- Más de **650 revistas** (journals) a texto completo.
- Resúmenes de 970 revistas.
- Actas e informes de conferencias.
- Más de **3800 vídeos**.
- Más de **150000 artículos** con referencias citadas de búsqueda.

Pueden consultar y descargar estos materiales cuantas veces deseen mientras dure el acceso a este campus virtual de G-SE.



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Certificados



CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN

- Otorga: Neurocontrol Motor
- Tipo de certificado: Digital
- Este certificado especifica que un alumno ha realizado todas las evaluaciones y ha aprobado una capacitación en particular. Se incluyen los siguientes datos: nombres y apellidos del alumno, nombre de la capacitación, cantidad de horas cátedra y nombre de la organización que certifica.



CERTIFICADO FINAL DE ASISTENCIA

- Otorga: Neurocontrol Motor
- Tipo de certificado: Digital
- Este certificado especifica que un alumno ha asistido a una capacitación en particular. Se incluyen los siguientes datos: nombres y apellidos del alumno, nombre de la capacitación, cantidad de horas cátedra y nombre de la organización que certifica.



Curso en Control Motor: Entendiendo el Movimiento Humano

Avales Científicos



Neurocontrol Motor



American Society of Exercise Physiologists



American College of Sports Medicine



Formas de Pago

GLOBALES

Tarjeta de crédito o débito internacional / Tarjeta de crédito o débito Europea / PayPal Depósito o transferencia (Bankinter)

SOLO PARA ARGENTINA

Tarjeta de crédito o débito Argentina / Depósito o transferencia bancaria (Banco Galicia) Pago Fácil / Rapipago

SOLO PARA BOLIVIA

PagosNet

SOLO PARA CHILE

Servipag / Sencillito / Webpay / Multicaja

SOLO PARA COLOMBIA

Tarjeta de crédito o débito Colombiana / Via Baloto / Pagos Seguros en Línea (PSE)

SÓLO PARA ECUADOR

SafetyPay

SÓLO PARA MÉXICO

OXXO; Tarjeta de crédito o débito Mexicana; SPEI

SÓLO PARA PERÚ

PagoEfectivo; SafetyPay; Tarjeta de crédito o débito Peruana

SÓLO PARA URUGUAY

Depósito o transferencia (Santander Uruguay)

FORMAS DE PAGO DE SOCIOS EDUCATIVOS

Tarjeta de crédito o débito Argentina; Pago en sede; Depósito o transferencia bancaria (Banco Galicia; Santander; Sabadell); Western Union; PayPal; Tarjeta de crédito o débito internacional; Pago en efectivo; Consignación o transferencia bancaria (Banco DAVIVIENDA); Pago Fácil / Rapipago; Credit or debit card; Depósito o transferencia bancaria (Banco Nación)



En todos los países:





Q&A



G-SE "Preguntas"



G-SE Preguntas es la base de conocimientos más grande de habla hispana sobre las ciencias del ejercicio. Preguntas, respuestas, comentarios y un valioso intercambio de información abierto y en tiempo real entre colegas de todas las disciplinas.

¿Cómo puedo participar?

- **Posteando preguntas a colegas.** Las preguntas son y serán siempre anónimas, por más que te pidamos que te loguees/registres.
- **Aportando tu conocimiento** respondiendo preguntas para ganar reputación dentro de la comunidad.

¡Echa un vistazo y comienza a participar!

MÁS INFORMACIÓN



Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE) es el Líder Mundial en Información y Capacitación a Distancia en Ciencias del Ejercicio y Salud

G-SE es un referente en la información y la capacitación a distancia en ciencias del ejercicio y medicina del deporte, dividiéndose en tres grandes secciones: 1) "Artículos", en donde se presentan blogs y artículos gratuitos contenidos en más de 7 journals especializados; 2) "Capacitaciones", una gran plataforma de difusión y comercialización de formaciones a distancia ofrecidas por nuestros socios educativos integrada a nuestro poderoso LMS (learning management system) de desarrollo propio; y 3) "Foros" en donde se promueve la interactividad, experiencias compartidas y opiniones de expertos.

 g-se@g-se.com

   g-se.com