



U
CATÓL
U



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte



<https://g-se.com/biomecanica-integral-deporte-t-y584b3d7660d9d>





Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

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



<https://g-se.com/biomecanica-integral-deporte-t-y584b3d7660d9d>





Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Sobre el Curso



Universidad Católica de Córdoba

La Universidad Católica de Córdoba, conjuntamente con el Instituto de Soluciones Biomecánicas ISB, y el laboratorio de evaluación deportiva ERGOLAB, proponen éste diplomado dictado íntegramente por el Dr. José Acero (Col), y coordinado académicamente por el Lic. Aníbal Bustos. Con el objetivo de generar una sólida formación teórico-práctica se llevarán a cabo acciones y actividades académicas tales como:

- Conferencias virtuales
- Consultas en vivo
- Foros de discusión
- Talleres guiados desde el laboratorio de Biomecánica del Instituto de Investigaciones & Soluciones biomecánicas localizado en Cali, Colombia
- Trabajos de campo con tecnología al alcance de los participantes
- Autoevaluaciones
- Evaluaciones sobre documento
- Informes finales prácticos



Información Útil



PERFIL DE EGRESADO

La Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte tiene como objetivo generar una sólida formación académica tanto en fundamentos teóricos como en la aplicación práctica de la biomecánica aplicada al deporte y al movimiento humano.



OBJETIVOS:

- Brindar un fundamento sólido sobre la medición y análisis del movimiento deportivo
- Establecer conceptos, procesos, modelos y protocolos muy prácticos con fundamento científico del uso de la Antropometría Biomecánica en el deporte
- Determinar la utilidad práctica de la Medición y Análisis Postural Bipodal digital en el deporte a través de fundamentos científicos y protocolos
- Proveer de las herramientas teóricas y prácticas sobre la Geometría digital para Medición e interpretación de las huellas plantares
- Vincular en forma práctica los conceptos, procesos y protocolos innovadores de las Evaluaciones biomecánicas por tecnología de contactos
- Facilitar la comprensión de los fundamentos científicos y el aprendizaje de la Medición y Análisis bidimensional (2D) y Multiplanar (MP) del movimiento deportivo



Información Útil



CURSO DESTINADO A:

- Profesionales en Ciencias del Deporte y la actividad Física
- Profesionales en Entrenamiento Deportivo
- Profesionales en Educación Física
- Profesionales en actividad Física y Fitness
- Profesionales en Kinesiología y Fisioterapia
- Profesionales en Rehabilitación Física
- Médicos del Deporte
- Médicos Fisiatras
- Técnicos Superiores en Actividad Física y Entrenamiento Deportivo.
- Profesionales en Bioingeniería
- Graduados de Pregrado en carreras afines
- Estudiantes de Postgrado: Especialización, Maestrías y Doctorados en carreras afines
- Estudiantes de carreras de grado (el alumno puede realizar la presente diplomatura sin haber obtenido aún su título de grado).



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Docentes



JOSÉ A. ACERO JÁUREGUI
Biomecánica e Investigación Científica



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

Módulo 1

1. Fundamentos técnico-científicos de la medición y análisis del movimiento deportivo

- Conceptos y objeto de estudio
- Principios científicos : Complejidad, confiabilidad, Integralidad
- Ámbito y desarrollo de la biomecánica
- Métodos de investigación y contribuciones de la biomecánica
- Tecnología biomecánica al servicio de la medición y análisis del movimiento deportivo
- Modelos biomecánicos de medición y análisis
- Evaluación final de la asignatura

2. Antropometría Biomecánica (ABM)

- Conceptos y objeto de estudio
- Principios científicos : Complejidad, confiabilidad, Integralidad
- Ámbito y desarrollo de la biomecánica
- Métodos de investigación y contribuciones de la biomecánica
- Tecnología biomecánica al servicio de la medición y análisis del movimiento deportivo
- Modelos biomecánicos de medición y análisis
- Evaluación final de la asignatura

3. Taller guiado 1 sobre Antropometría Biomecánica

- Datos personales y generales de un estudio de caso por cada participante
- Disponibilidad de instrumentos antropométricos : 1 estatuometro, 1 balanza , 1 antropómetro o segmentometro y una cinta perimétrica
- Elaboración de una plantilla activa en Excel para recolección de datos



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

- Marcaje anatómico y toma de medidas en 16 longitudes y 16 perímetros segmentales
- Análisis de datos encontrados
- Informe final del trabajo del taller guiado 1



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

Módulo 2

4. Medición y Análisis Postural Bipodal

- Contexto del análisis postural: fundamentos y sistemas de análisis
- Concepción Global de la Postura
- Técnicas y Tecnología tradicional para la Valoración Postural Bipodal
- Postura Bipodal (estructura corporal) y Lesión
- Los Sistemas de Medición y Análisis Postural
- Sistema de Análisis de Postura utilizando Imágenes digitales computarizadas (POSTUROIMAGE-II&SB)
- Marcaje corporal POSTUROIMAGE-IISB
- Posicionamiento Espacial de la Persona
- Medición y Valoración informática (Software biomecánico libre) de las variables obtenidas en el sistema POSTUROIMAGE-IISB

Taller guiado 2 sobre Medición y Análisis Postural Bipodal

- Datos personales y generales de un estudio de caso por cada participante
- Disponibilidad del espacio y sistema de referencial espaciales para el registro de imágenes posturales
- Marcaje anatómico especializado (Protocolo POSTUROIMAGE-IISB)
- Distancia horizontal o altura vertical de la cámara
- Instrucciones de posicionamiento postural para las personas
- Toma de datos de imágenes en 4 planos
- Manejo y medición de las variables posturales seleccionadas utilizando el software libre kinovea 0.8.15
- Categorización y Análisis de datos encontrados
- Informe final del trabajo del taller guiado 2



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

Módulo 3

6. Geometría digital para Medición 2D e interpretación de las huellas plantares

- Teoría Fundamental de Podometría
- Métodos de medición y valoración utilizados
- Modelo del Sistema de Podoest-Dina II&SB
- Procedimientos e Instrumentación del Sistema de Podoest-Dina II&SB
- Metodología, medición informática (Software biomecánico libre) y valoración de los Protocolos

Seleccionados :

- §El ángulo de la localización del pie (ALP)
- §Método Hernández Corvo - HERZCO (1999)
- §Ángulo de Clarke (AC) (1933) o ángulo del arco (AA)
- §Índice de Chippaux-Smirak (2002)
- §El Índice de Staheli, (1987) (IS)
- §Clasificación del Pie Plano según Denis (PPD)(1974)
- §Ángulo del Arco Medial (AAM) (Acero, 2006).
- §Ángulo de Pronación/Supinación AP/S (Acero, 2006)

7. Taller Guiado 3 sobre Medición 2D e interpretación de las huellas plantares

Datos personales y generales de un estudio de caso por cada participante

- Disponibilidad de la plantilla, papel térmico, alcohol, bandejas de impregnación, y banco para posición sedente
- Instrucciones de posicionamiento y protocolo para impregnación para las personas (Protocolo PODOEST-DINA- IISB)
- Ubicación del sistema de referencia en el plano de las huellas plantares
- Toma de datos de imágenes en el plano transversal



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

- Manejo y medición de las variables y métricas seleccionadas utilizando el software libre kinovea 0.8.15
- Categorización y Análisis de datos encontrados
- Informe final del trabajo del taller guiado 3



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

Módulo 4

8. Innovaciones en Evaluaciones biomecánicas por tecnología de contactos

- Evolución de la Evaluación Biomecánica por Contactos
- Conceptos sobre la Saltabilidad y el Salto
- Factores cinemáticos y cinéticos de la Saltabilidad
- Ecuaciones Fundamentales en la Saltabilidad Humana
- Saltos estándares utilizados en la medición y análisis manifestaciones de la fuerza explosiva
- Modelo operativo de la plataforma de contacto
- El déficit o facilitación bilateral (dbl-fbl): conceptos , protocolos y medición informática ((Software biomecánico libre)
- Velocidad de reacción -acción podal con 4 grados de libertad (4GDL): conceptos , protocolos y medición informática
- Velocidad corporal compleja con 4 grados de libertad (4GDL) conceptos , protocolos y medición informática (Software biomecánico libre)
- Altura efectiva del banco pliométrico (AEBP) conceptos , protocolos y medición informática (Software biomecánico libre)

9. Taller Guiado 4 sobre Innovaciones en Evaluaciones biomecánicas por tecnología de contactos

Datos personales y generales de un estudio de caso por cada participante

- Disponibilidad de la Plataforma de contacto, cableados, unidades inteligentes, reactómetro y software
- Instrucciones Iniciales para el Manejo del software y la toma de datos de acuerdo a los protocolos seleccionados
- Instrucciones de posicionamiento y los movimientos del deportista y protocolo de tomas de datos (Protocolo El déficit o facilitación bilateral (dbl-fbl))



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

- Instrucciones de posicionamiento y los movimientos del deportista y protocolo de tomas de datos (Protocolo Velocidad de reacción -acción podal con 4 grados de libertad (4GDL))
- Instrucciones de posicionamiento y los movimientos del deportista y protocolo de tomas de datos (Protocolo Velocidad corporal compleja con 4 grados de libertad (4GDL))
- Instrucciones de posicionamiento y los movimientos del deportista y protocolo de tomas de datos (Protocolo Altura efectiva del banco pliométrico (AEBP))
- Ubicación del sistema de referencia en el plano de las huellas plantares
- Toma de datos
- Categorización y Análisis de datos encontrados
- Informe final del trabajo del taller guiado 4



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

Módulo 5

10. Medición y Análisis bidimensional (2D) y Multiplanar (MP) del movimiento deportivo

- Conceptos fundamentales de análisis bidimensional (2d) y multiplanar (MP)
- Análisis cualitativo del movimiento deportivo: fases y eventos críticos
- Principios de Cinemática para el movimiento deportivo
- Medición y análisis cinemático 2d y multiplanar (MP) del movimiento Deportivo
- Escogencia del objeto de movimiento deportivo
- Marcaje corporal especializado y estándar
- Marcos de referencia espacial 2D
- Localización de Cámaras por plano de movimiento
- Filmación a velocidad y normal y a alta velocidad
- Edición de videos a estudiar
- Metodología , Medición y análisis de variables cinemáticas seleccionadas con un software biomecánico libre

11. Taller Guiado 5 sobre Medición y Análisis bidimensional (2D) y Multiplanar (MP) del movimiento deportivo

Escogencia del movimiento a estudiar

- Datos personales y generales de un estudio de caso por cada participante
- Disponibilidad espacial y marcos de referencias, localización de cámaras: sagital y frontal
- Marcaje corporal 2D sobre el deportista y para el movimiento ha estudiar
- Instrucciones de posicionamiento y los movimientos del deportista
- Toma de datos video gráficos del movimiento a estudiar a velocidad y normal y a alta velocidad
- Manejo del software libre y edición de videos (zonas de trabajo)



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Programa académico (200 Horas cátedra)

- Medición de las variables cinemáticas seleccionadas con el software libre
 - Categorización y Análisis de datos encontrados
 - Informe final del trabajo del taller guiado 5
-



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:

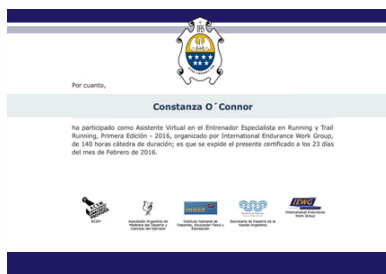
- Más de **650 revistas** (journals) a texto completo.
- Resúmenes de 970 revistas.
- Actas e informes de conferencias.
- Más de **3800 vídeos**.
- Más de **150000 artículos** con referencias citadas de búsqueda.

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



Diplomatura en Biomecánica Integral del Deporte

Certificados



DIPLOMA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

- Otorga: Universidad Católica de Córdoba
- Tipo de certificado: Papel
- 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 DE APROBACIÓN

- Otorga: Universidad Católica de Córdoba
- 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.

Avales Científicos



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)



Pagos seguros en línea





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