

Maestría en
**Gestión y Analítica del Rendimiento
en Proyectos Deportivos**
(oficial)

online

**Título oficial de Universidad EUDE México.
Incorporado a la Secretaría de Educación Pública conforme a su Reconocimiento de Validez Oficial
de Estudios (RVOE No. 20263394)**

Datos clave

Maestría en Gestión y Analítica del Rendimiento en Proyectos Deportivos

Comienzo del Máster
Consultar con tu asesor académico.

98 créditos SEP (México)
18 meses.

Acceso al PDDI
(Programa de Desarrollo Directivo
Internacional)

Contenido online
Campus Virtual.

Especialidades
Elige complementar tu Máster
con más de 25 especialidades.

13 idiomas
(Inglés, Francés , Italiano, Alemán,
Chino, Español, Neerlandés...).

Asistencia al
Acto de Graduación
en Madrid (España)
No incluido.Opcional



Título oficial de Universidad EUDE México + título europeo propio EUDE Business School. Incorporado a la Secretaría de Educación Pública conforme a su Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE No.20263394)

Programa

Online

1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SPORTS TECH
2. GOBERNANZA Y GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO
3. MARCO LEGAL LABORAL
4. RENDIMIENTO DEPORTIVO Y LIDERAZGO DE STAFF
5. BRANDING, PATROCINIO Y COMUNICACIÓN DEL RENDIMIENTO
6. MARCO LEGAL MERCANTIL
7. BASES DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO
8. DISEÑO DE ENTRENAMIENTO Y PERIODIZACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO
9. ESTRATEGIAS DE RENDIMIENTO Y SUPLEMENTACIÓN DEPORTIVA
10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA A LOS NEGOCIOS
11. SUEÑO, CARGA Y REGULACIÓN EMOCIONAL
12. RETURN TO PLAY CON CRITERIOS
13. PERFIL DEL DEPORTISTA Y EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO
14. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS PARA LA PLANEACIÓN DE NEGOCIOS
15. TECNOLOGÍA Y ANÁLISIS DIGITAL DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO
16. MONITOREO Y KPIs
17. IA GENERATIVA PARA SCOUTING Y DIRECCIÓN DEPORTIVA
18. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIOS
19. MACHINE LEARNING PARA RENDIMIENTO
20. COMPUTER VISION. TRACKING, EVENTOS Y TÁCTICA AVANZADA
21. CAPSTONE DE CLUB: PROYECTO DE IA APLICADA
22. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE NEGOCIOS

1 TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SPORTS TECH

Objetivo:

Analizar la transformación digital del sector deportivo y el impacto de las tecnologías emergentes en la gestión, innovación y desarrollo de organizaciones deportivas, identificando oportunidades de aplicación de herramientas tecnológicas y modelos de innovación que permitan mejorar la toma de decisiones y la competitividad en la industria del deporte.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Ecosistema sports tech y tendencias emergentes.

1.1. Configuración del ecosistema sports tech

1.1.1. Actores principales: startups, clubes, ligas, proveedores tecnológicos y centros de investigación

1.1.2. Interacción entre tecnología, rendimiento deportivo y modelos de negocio

1.2. Tendencias emergentes en tecnología aplicada al deporte

1.2.1. Innovaciones en analítica de datos, inteligencia artificial y wearables

1.2.2. Nuevos modelos de innovación abierta y colaboración en el deporte

2. Nuevas tecnologías y startups que transforman la industria del deporte.

2.1. Tecnologías emergentes en el deporte profesional

2.1.1. Plataformas de análisis de rendimiento, tracking y captura de datos

2.1.2. Tecnologías de apoyo a la toma de decisiones en clubes y organizaciones deportivas

2.2. Ecosistema de startups deportivas

2.2.1. Modelos de negocio basados en datos y analítica deportiva

2.2.2. Impacto de las startups en la transformación de procesos deportivos

3. Digitalización de procesos en entidades deportivas.

3.1. Transformación digital en organizaciones deportivas

3.1.1. Automatización de procesos de gestión deportiva y administrativa

3.1.2. Integración de sistemas digitales en áreas técnicas y operativas

3.2. Impacto de la digitalización en la gestión deportiva

3.2.1. Mejora en la eficiencia operativa y en la toma de decisiones

3.2.2. Nuevos modelos de gestión basados en datos y plataformas digitales

4. Implementación de herramientas tecnológicas para la gestión

institucional. 4.1. Selección e integración de soluciones tecnológicas

4.1.1. Sistemas de gestión deportiva y plataformas de análisis de datos

4.1.2. Integración de herramientas digitales en procesos institucionales

4.2. Gestión tecnológica en organizaciones deportivas

4.2.1. Coordinación entre áreas técnicas, médicas y de gestión

4.2.2. Evaluación del impacto de las herramientas tecnológicas en la organización

5. Casos de éxito en innovación aplicada.

5.1. Experiencias de innovación en organizaciones deportivas

5.1.1. Implementación de tecnología en clubes y centros de alto rendimiento

5.1.2. Desarrollo de proyectos innovadores en análisis de rendimiento

5.2. Factores de éxito en la innovación deportiva

5.2.1. Cultura organizativa orientada a la innovación

5.2.2. Integración de conocimiento tecnológico y deportivo

6. Análisis de modelos internacionales de innovación deportiva.

6.1. Ecosistemas internacionales de innovación deportiva

6.1.1. Modelos de innovación en ligas profesionales y centros tecnológicos

6.1.2. Programas de aceleración y hubs de innovación deportiva

6.2. Transferencia de buenas prácticas internacionales

6.2.1. Adaptación de modelos de innovación a contextos deportivos

locales 6.2.2. Colaboración internacional en proyectos tecnológicos deportivos

7. Uso estratégico de la tecnología y los datos en la gestión deportiva.

7.1. Gestión basada en datos en organizaciones deportivas

7.1.1. Integración de analítica deportiva en procesos de toma de decisiones 7.1.2. Uso de indicadores y métricas en la gestión del rendimiento

7.2. Estrategias tecnológicas para la gestión deportiva

7.2.1. Desarrollo de estructuras organizativas orientadas al dato

7.2.2. Alineación entre estrategia deportiva y estrategia tecnológica

8. Adaptación al cambio y gestión de la innovación.

8.1. Gestión del cambio en organizaciones deportivas

8.1.1. Procesos de adopción tecnológica en clubes y centros de rendimiento 8.1.2. Gestión de resistencias organizativas ante la innovación

8.2. Estrategias de innovación en el deporte

8.2.1. Desarrollo de proyectos innovadores orientados al rendimiento

8.2.2. Liderazgo y cultura organizativa para la innovación tecnológica

2 GOBERNANZA Y GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

Objetivo:

Distinguir los modelos de gobernanza y gestión estratégica aplicados al rendimiento deportivo, valorando el papel de la gestión de datos, la planificación estratégica y la dirección de proyectos en la optimización del rendimiento y la toma de decisiones dentro organizaciones deportivas, a fin de identificarlos críticamente en la valoración de un caso de estudio.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Data Governance en deporte: ética, GDPR y compliance

1.1. GDPR

1.1.1. Principios de protección de datos aplicables al ámbito deportivo

1.1.2. Obligaciones de cumplimiento para organizaciones deportivas y tecnológicas

1.2. Derechos digitales

1.2.1. Derechos de los deportistas y usuarios sobre sus datos personales

1.2.2. Protección de la privacidad en sistemas de análisis y monitorización deportiva

1.3. Impacto en clubes, centros de entrenamiento y apps deportivas

1.3.1. Gestión y tratamiento de datos en clubes y organizaciones deportivas

1.3.2. Uso responsable de datos en plataformas y aplicaciones deportivas

1.4. Toma ética de decisiones con datos

1.4.1. Principios éticos en el uso de datos deportivos

1.4.2. Responsabilidad institucional en la toma de decisiones basadas en datos

2. Gestión de proyectos de alto rendimiento: KPIs, OKRs y presupuesto

2.1. Diseño y planificación de proyectos deportivos de alto rendimiento.

2.1.1. Definición de objetivos estratégicos en proyectos deportivos

2.1.2. Planificación de fases, recursos y cronogramas del proyecto

2.2. Gestión de recursos humanos, materiales y económicos.

- 2.2.1. Organización de equipos de trabajo en proyectos deportivos
- 2.2.2. Administración de recursos y control presupuestario
- 2.3. KPIs, OKRs y evaluación de resultados.
- 2.3.1. Definición de indicadores de desempeño en proyectos deportivos
- 2.3.2. Evaluación del progreso y resultados del proyecto
- 2.4. Toma de decisiones estratégicas en entornos gestión deportiva.
- 2.4.1. Uso de información y métricas para la toma de decisiones
- 2.4.2. Ajuste de estrategias en función de los resultados obtenidos.

3 MARCO LEGAL LABORAL

Objetivo:

Analizar la aplicación de los conceptos fundamentales del Derecho del Trabajo en la normatividad que rigen en las organizaciones, sus implicaciones en las responsabilidades y obligaciones de las personas y la empresa, elaborando propuestas para su correcta vigilancia y aplicación.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Derecho Procesal del Trabajo

- 1.1. Definición de Derecho Procesal del Trabajo
- 1.2. Derechos y Obligaciones del Patrón
- 1.3. Derechos y Obligaciones del Trabajador

2. Relaciones Individuales de Trabajo

- 2.1 Concepto de relación de trabajo
- 2.2 Contrato individual del trabajo y sus efectos: Los menores de edad y la relación de trabajo, Trabajadores mexicanos fuera de la República
- 2.3 Duración de las relaciones de trabajo: Para obra o tiempo determinado, Por temporada o por tiempo indeterminado y Sujeto a prueba o a capacitación inicial

- 2.4 Suspensión de los efectos de las relaciones de trabajo: Causas y Efectos
- 2.5 Rescisión de las relaciones de trabajo: Causas sin responsabilidad para el patrón, Causas sin responsabilidad para el trabajador
- 2.6 Terminación de las relaciones de trabajo
- 2.7 Indemnización/reinstalación

3. Condiciones De Trabajo

- 3.1 Condiciones de trabajo y el principio de igualdad
- 3.2 Jornada de trabajo
- 3.3 Días de descanso
- 3.4 Vacaciones
- 3.5 Salario
- 3.6 Aguinaldo
- 3.7 Prima de Antigüedad
- 3.8 Participación en las utilidades de la empresa

4. Derechos Y Obligaciones De Los Patrones Y Trabajadores

- 4.1 Obligaciones de los patrones
- 4.2 Prohibiciones a los patrones
- 4.3 Obligaciones de los trabajadores
- 4.4 Prohibiciones a los trabajadores
- 4.5 Habitaciones para los trabajadores
- 4.6 De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores
- 4.7 Derechos de preferencia, antigüedad y ascenso
- 4.8 Invenções de los trabajadores
- 4.9 Trabajo de mujeres y de los menores
- 4.10 Trabajos especiales

5. Relaciones Colectivas De Trabajo

- 5.1 Coaliciones
- 5.2 Sindicatos, Federaciones y Confederaciones
- 5.3 Contrato colectivo de trabajo
- 5.4 Contrato ley

- 5.5 Reglamento interior de trabajo
- 5.6 Modificación, suspensión y terminación colectiva de trabajo
- 5.7 Huelga

6. Riesgos de Trabajo

- 6.1 Riesgo de trabajo definición
- 6.2 Accidentes de trabajo definición
- 6.3 Enfermedades de trabajo
- 6.4 Resultados de los riesgos de trabajo
- 6.5 Incapacidades: temporal, permanente parcial, permanente total y muerte
- 6.6 Derechos que resultan de los riesgos de trabajo

4 RENDIMIENTO DEPORTIVO Y LIDERAZGO DE STAFF

Objetivo:

Analizar los principios del liderazgo aplicado al rendimiento deportivo y la gestión de equipos técnicos, distinguiendo los factores motivacionales, emocionales y organizativos que influyen en la toma de decisiones, la planificación competitiva y la construcción de culturas de alto rendimiento dentro de los equipos deportivos.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Fundamentos aplicados al rendimiento en el contexto del alto rendimiento.

- 1.1. Principios del rendimiento deportivo en el alto nivel competitivo
 - 1.1.1. Factores determinantes del rendimiento en el deporte de alto nivel
 - 1.1.2. Relación entre preparación física, técnica, táctica y psicológica
- 1.2. Aplicación práctica de los fundamentos del rendimiento
 - 1.2.1. Integración de variables de rendimiento en la planificación deportiva
 - 1.2.2. Evaluación del rendimiento en contextos de competición

2. Liderazgo situacional y comunicación efectiva.

- 2.1. Modelos de liderazgo aplicados al deporte
 - 2.1.1. Principios del liderazgo situacional en equipos deportivos
 - 2.1.2. Adaptación del estilo de liderazgo a las características del equipo
- 2.2. Estrategias de comunicación en el entorno deportivo
 - 2.2.1. Comunicación efectiva entre entrenador, deportistas y staff
 - 2.2.2. Gestión de la información y retroalimentación en el equipo

3. Gestión emocional en el deporte.

- 3.1. Regulación emocional en contextos de competición
 - 3.1.1. Identificación y control de emociones en el deportista
 - 3.1.2. Impacto de las emociones en el rendimiento deportivo
- 3.2. Estrategias de intervención psicológica
 - 3.2.1. Técnicas de gestión emocional para el alto rendimiento
 - 3.2.2. Desarrollo de habilidades psicológicas en deportistas

4. Motivación, clima motivacional y gestión de objetivos.

- 4.1. Teorías de la motivación aplicadas al deporte
 - 4.1.1. Factores que influyen en la motivación del deportista
 - 4.1.2. Construcción de un clima motivacional positivo
- 4.2. Establecimiento y gestión de objetivos deportivos
 - 4.2.1. Definición de objetivos individuales y colectivos
 - 4.2.2. Seguimiento y evaluación del cumplimiento de objetivos

5. Planificación y análisis de partidos y competiciones.

- 5.1. Preparación estratégica para la competición
 - 5.1.1. Análisis previo del rival y del contexto competitivo
 - 5.1.2. Diseño de estrategias tácticas para la competición
- 5.2. Evaluación del rendimiento en competición
 - 5.2.1. Análisis técnico y táctico de partidos y competiciones
 - 5.2.2. Uso de datos y métricas para la evaluación del rendimiento

6. Construcción de la cultura de equipo y toma de decisiones desde el punto de vista del entrenador.

- 6.1. Desarrollo de la cultura organizativa del equipo
 - 6.1.1. Valores, normas y dinámicas de funcionamiento del equipo
 - 6.1.2. Construcción de identidad colectiva y cohesión grupal
- 6.2. Procesos de toma de decisiones en el liderazgo deportivo
 - 6.2.1. Toma de decisiones estratégicas durante el entrenamiento y la competición
 - 6.2.2. Coordinación con el staff técnico en la gestión del equipo

5 **BRANDING, PATROCINIO Y COMUNICACIÓN DEL RENDIMIENTO**

Objetivo:

Distinguir los principios del marketing deportivo y las estrategias de comunicación aplicadas al rendimiento, analizando el papel del branding, el patrocinio y la narrativa basada en datos para posicionar organizaciones deportivas, comunicar el rendimiento y fortalecer la reputación institucional, a fin de generar una propuesta de storytelling con datos y redes sociales que fortalezca la reputación de marca entre audiencias y comunidades deportivas.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Fundamentos de marketing deportivo.

- 1.1. Principios del marketing aplicados al sector deportivo
 - 1.1.1. Características del mercado deportivo y comportamiento de los públicos
 - 1.1.2. Estrategias de marketing en clubes, ligas y organizaciones deportivas
- 1.2. Marketing estratégico en el ecosistema deportivo
 - 1.2.1. Posicionamiento de organizaciones y marcas deportivas
 - 1.2.2. Integración del marketing en la estrategia institucional

2. Branding deportivo, patrocinio y comunicación visual.

- 2.1. Construcción de marca en el deporte
 - 2.1.1. Elementos de identidad visual y posicionamiento de marca
 - 2.1.2. Desarrollo de marcas deportivas sólidas y diferenciadas
- 2.2. Gestión del patrocinio deportivo
 - 2.2.1. Modelos de patrocinio y colaboración con marcas
 - 2.2.2. Integración del patrocinio en estrategias de comunicación y marketing

3. Construcción de una identidad sólida y coherente con los valores del deporte.

- 3.1. Definición de identidad institucional en organizaciones deportivas

- 3.1.1. Valores, misión y visión en el deporte profesional
- 3.1.2. Coherencia entre identidad, cultura organizativa y comunicación
- 3.2. Gestión estratégica de la identidad deportiva
 - 3.2.1. Desarrollo de narrativas institucionales basadas en valores
 - 3.2.2. Alineación de la identidad con la estrategia deportiva y comercial

4. Comunicación interna y externa en organizaciones deportivas.

- 4.1. Comunicación organizacional en el deporte
 - 4.1.1. Flujos de comunicación entre áreas técnicas, directivas y administrativas
 - 4.1.2. Coordinación comunicativa dentro de la estructura del club u organización
- 4.2. Comunicación institucional con públicos externos
 - 4.2.1. Relaciones con medios de comunicación y stakeholders
 - 4.2.2. Gestión de la comunicación pública en contextos deportivos

5. Storytelling con datos y redes sociales.

- 5.1. Narrativa digital aplicada al deporte
 - 5.1.1. Construcción de relatos deportivos basados en datos y estadísticas
 - 5.1.2. Creación de contenido narrativo para plataformas digitales
- 5.2. Uso estratégico de redes sociales en el deporte
 - 5.2.1. Estrategias de comunicación digital en organizaciones deportivas
 - 5.2.2. Interacción con audiencias y comunidades deportivas

6. Uso de la narrativa y los datos para comunicar el rendimiento de manera persuasiva.

- 6.1. Integración de datos en la comunicación deportiva
 - 6.1.1. Visualización y presentación de datos de rendimiento
 - 6.1.2. Uso de métricas para construir mensajes persuasivos
- 6.2. Comunicación estratégica del rendimiento deportivo
 - 6.2.1. Interpretación de datos para públicos especializados y generalistas
 - 6.2.2. Construcción de mensajes basados en evidencia deportiva

7. Estrategias de difusión, posicionamiento y reputación.

7.1. Difusión estratégica de contenidos deportivos

7.1.1. Canales de comunicación y distribución de contenidos

7.1.2. Estrategias de amplificación mediática en el deporte

7.2. Gestión de la reputación institucional

7.2.1. Construcción y mantenimiento de la reputación en organizaciones deportivas

7.2.2. Gestión de crisis comunicacionales en el entorno deportivo

8. Diseño de campañas de marketing digital orientadas a la visibilidad y credibilidad.

8.1. Planificación de campañas digitales en el deporte

8.1.1. Definición de objetivos y segmentación de audiencias

8.1.2. Selección de canales y formatos de comunicación digital

8.2. Evaluación y optimización de campañas digitales

8.2.1. Medición del impacto y rendimiento de las campañas

8.2.2. Ajuste de estrategias digitales para mejorar visibilidad y credibilidad.



6 MARCO LEGAL MERCANTIL

Objetivo:

Analizar los conceptos jurídicos mercantiles y comerciales de una empresa, delimitando estrategias para la correcta aplicación de la normativa local, nacional e internacional del Derecho Mercantil en transacciones que benefician a la organización y a los colaboradores.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Generalidades

- 1.1. Antecedentes del Derecho Mercantil
- 1.2. Derecho Privado Unificado y Diferenciado
- 1.3. Concepto de Derecho Mercantil
- 1.4. Fuentes del Derecho Mercantil
- 1.5. Importancia del Derecho Mercantil en la Empresa
- 1.6. El Derecho Mercantil Internacional

2. Acto de Comercio

- 2.1. Concepto
- 2.2. Clasificación del Acto de Comercio
- 2.3. Descripción de los Actos de Comercio conforme al Código de Comercio
- 2.4. Acto Mercantil
- 2.5. Auxiliares Mercantiles

3. Sujetos del Derecho Mercantil

- 3.1. Sujeto
- 3.2. Clasificación
- 3.3. Concepto de Comerciante

- 3.4. Obligaciones de los Comerciantes
- 3.5. Limitaciones del ejercicio del Comercio
- 3.6. Cosas Mercantiles

4. Sociedades Mercantiles

- 4.1. Persona Moral
- 4.2. Asociación y Sociedad Civil
- 4.3. Sociedades Irregulares
- 4.4. Concepto de Sociedad Mercantil
- 4.5. Sociedades Extranjeras
- 4.6. Disolución y Liquidación de las Sociedades
- 4.7. Fusión, Escisión y Transformación de las Sociedades
- 4.8. Crisis de las Sociedades Mercantiles
- 4.9. Clasificación de las Sociedades Mercantiles conforme a la Ley General de Sociedades Mercantiles

5. Títulos y Operaciones de Crédito

- 5.1. Concepto
- 5.2. Letra de Cambio
- 5.3. Pagare
- 5.4. Cheque
- 5.5. Cetes
- 5.6. Bonos

7 BASES DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

Objetivo:

Analizar las bases generales anatómicas, fisiológicas y neuromusculares que sustentan el rendimiento deportivo, precisando las adaptaciones del organismo al entrenamiento y la interpretación práctica de variables fisiológicas aplicadas al deporte, a fin de aplicarlas en un caso de estudio determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Bases anatómicas y funcionales del movimiento deportivo.

- 1.1. Estructuras anatómicas implicadas en el movimiento humano
 - 1.1.1. Sistema músculo-esquelético y su papel en el rendimiento deportivo
- 1.1.2. Articulaciones, cadenas cinéticas y patrones de movimiento
- 1.2. Funcionamiento biomecánico del movimiento deportivo
 - 1.2.1. Principios biomecánicos aplicados al gesto deportivo
 - 1.2.2. Relación entre estructura anatómica y eficiencia del movimiento

2. Respuestas y adaptaciones fisiológicas del entrenamiento.

- 2.1. Respuestas fisiológicas agudas al ejercicio físico
 - 2.1.1. Cambios cardiovasculares y respiratorios durante el esfuerzo
 - 2.1.2. Respuestas metabólicas al entrenamiento
- 2.2. Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento sistemático
 - 2.2.1. Adaptaciones cardiovasculares y metabólicas al entrenamiento
 - 2.2.2. Cambios fisiológicos asociados al desarrollo del rendimiento

3 . Función neuromuscular y mecanismos de adaptación.

3.1 . Funcionamiento del sistema neuromuscular en el deporte

3.1.1 . Activación muscular y coordinación neuromuscular

3.1.2 . Control neural del movimiento y eficiencia motora

3.2 . Adaptaciones neuromusculares al entrenamiento

3.2.1 . Desarrollo de fuerza, potencia y velocidad

3.2.2 . Cambios neuromusculares derivados de la práctica deportiva

4 . Fatiga durante el ejercicio.

4.1 . Tipos de fatiga en el contexto del rendimiento deportivo

4.1.1 . Fatiga central y fatiga periférica

4.1.2 . Factores fisiológicos asociados a la aparición de la fatiga

4.2 . Impacto de la fatiga en el rendimiento deportivo

4.2.1 . Alteraciones en la capacidad de producción de fuerza y potencia

4.2.2 . Influencia de la fatiga en la toma de decisiones y el control motor

5 . Interpretación práctica de variables fisiológicas aplicadas al deporte.

5.1 . Variables fisiológicas utilizadas en el control del entrenamiento

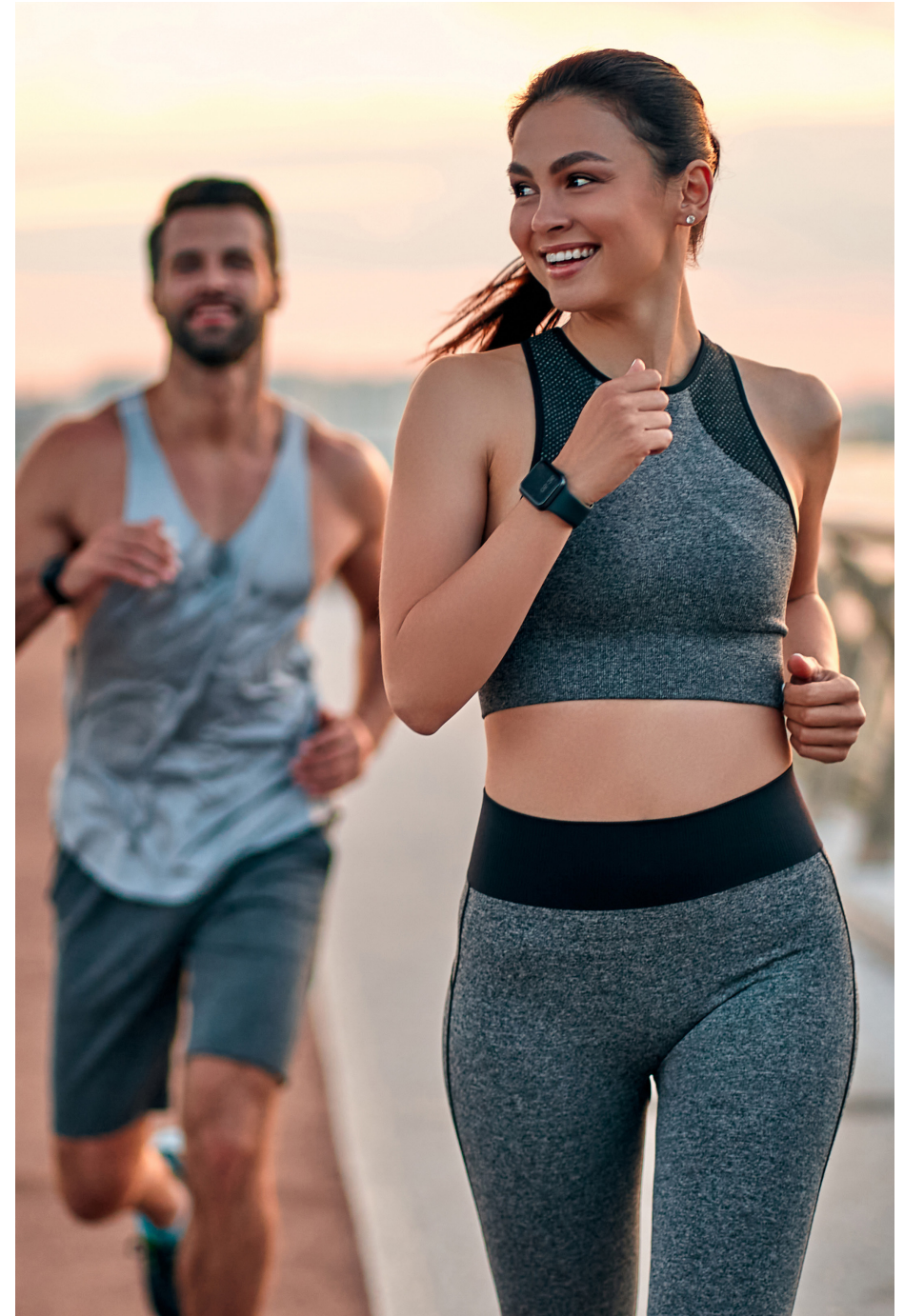
5.1.1 . Frecuencia cardiaca, lactato y consumo de oxígeno

5.1.2 . Indicadores fisiológicos del estado de forma y recuperación

5.2 . Análisis e interpretación de datos fisiológicos

5.2.1 . Uso de variables fisiológicas para ajustar la carga de entrenamiento

5.2.2 . Aplicación práctica de los datos fisiológicos en la planificación deportiva



8 DISEÑO DE ENTRENAMIENTO Y PERIODIZACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Objetivo:

Distinguir los principios del entrenamiento deportivo y los modelos de planificación y periodización aplicados al alto rendimiento, resaltando la organización del proceso de entrenamiento y la selección de métodos adecuados según las personas y el contexto deportivo, a fin de aplicarlos una propuesta de plan de preparación individualizado y colectivo.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Principios del entrenamiento aplicados al rendimiento deportivo.

- 1.1. Bases metodológicas del entrenamiento deportivo
 - 1.1.1. Principios de individualización, progresión y especificidad del entrenamiento
 - 1.1.2. Relación entre carga de entrenamiento, recuperación y adaptación
- 1.2. Aplicación de los principios del entrenamiento en el alto rendimiento
 - 1.2.1. Ajuste de las cargas de trabajo según objetivos deportivos
 - 1.2.2. Integración de variables físicas, técnicas y tácticas en el entrenamiento

2. Planificación, periodización y organización del proceso de entrenamiento.

- 2.1. Modelos de planificación del entrenamiento deportivo
 - 2.1.1. Estructuración de ciclos, macrociclos y microciclos de entrenamiento
 - 2.1.2. Modelos clásicos y contemporáneos de periodización
- 2.2. Organización del proceso de entrenamiento
 - 2.2.1. Distribución de cargas y control del volumen e intensidad

2.2.2. Coordinación del entrenamiento con el calendario competitivo

3. Métodos y contenidos de entrenamiento en deportes individuales y colectivos.

3.1. Métodos de entrenamiento en deportes individuales

3.1.1. Desarrollo de capacidades físicas específicas según la disciplina

3.1.2. Adaptación de los métodos de entrenamiento a las demandas competitivas

3.2. Métodos de entrenamiento en deportes colectivos

3.2.1. Integración de aspectos físicos, técnicos y tácticos en el entrenamiento

3.2.2. Diseño de tareas y ejercicios orientados al rendimiento del equipo



9 ESTRATEGIAS DE RENDIMIENTO Y SUPLEMENTACIÓN DEPORTIVA

Objetivo:

Identificar críticamente el valor de los equipos interdisciplinarios para determinar los principios de la nutrición aplicada al rendimiento deportivo y las estrategias nutricionales utilizadas en contextos de alto rendimiento, evaluando la evidencia científica sobre suplementación y la toma de decisiones nutricionales en el ámbito deportivo, aplicándolos a la resolución de un estudio de caso.

TEMAS Y SUBTEMAS

1.1. Bases fisiológicas de la nutrición deportiva

- 1.1.1. Función de los macronutrientes en el rendimiento deportivo
- 1.1.2. Papel de los micronutrientes en los procesos metabólicos del deportista
- 1.2. Relación entre nutrición y rendimiento deportivo
 - 1.2.1. Influencia de la alimentación en el rendimiento físico y la recuperación
 - 1.2.2. Ajuste de la ingesta nutricional según las demandas del entrenamiento

2. Estrategias nutricionales y de hidratación del deportista.

- 2.1. Planificación nutricional en el deporte
 - 2.1.1. Diseño de estrategias alimentarias según tipo de deporte y fase competitiva
 - 2.1.2. Ajuste de la ingesta energética en función de la carga de entrenamiento
- 2.2. Estrategias de hidratación en el rendimiento deportivo
 - 2.2.1. Protocolos de hidratación antes, durante y después del ejercicio

- 2.2.2. Prevención de la deshidratación y optimización del rendimiento

3. Suplementación deportiva: evidencia y aplicación.

- 3.1. Clasificación y fundamentos de los suplementos deportivos
 - 3.1.1. Suplementos con evidencia científica para el rendimiento
 - 3.1.2. Suplementos utilizados para la recuperación y la adaptación al entrenamiento
- 3.2. Evaluación crítica del uso de suplementos
 - 3.2.1. Riesgos asociados al uso inadecuado de suplementación
 - 3.2.2. Criterios para la selección responsable de suplementos deportivos

4. Toma de decisiones nutricionales en contextos deportivos.

- 4.1. Evaluación de necesidades nutricionales del deportista
 - 4.1.1. Análisis de requerimientos energéticos y nutricionales
 - 4.1.2. Adaptación de la alimentación a las características individuales
- 4.2. Ajuste de estrategias nutricionales en el entorno deportivo
 - 4.2.1. Coordinación con el equipo técnico y médico
 - 4.2.2. Toma de decisiones nutricionales en función del calendario competitivo

10 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA A LOS NEGOCIOS

Objetivo:

Generar un proyecto de investigación producto de la aplicación de métodos y técnicas de investigación en el campo de la administración de empresas y organizaciones, partiendo de conceptualizaciones y análisis de su entorno de negocios para establecer las aproximaciones disciplinares y metodológicas que faciliten la aplicación del conocimiento en la búsqueda y consolidación de soluciones a una problemática determinada.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Los proyectos de investigación en el entorno administrativo

- 1.1 Aspectos metodológicos
- 1.2 Líneas de investigación en el campo de la administración
- 1.3 Estudios de corte cuantitativo en investigación en el campo de la administración
- 1.4 Estudios de corte cualitativo en investigación en el campo de la administración
- 1.5 Centros de investigación en el campo de la administración y sus orientaciones

2. Diseños de investigación experimental

- 2.1 Definición y características
- 2.2 Planteamiento del problema
- 2.3 Formulación de la hipótesis estocástica
- 2.4 Identificación de variables y definición de conceptos
- 2.5 Aparatos e instrumentos en investigación en el campo de la administración
- 2.6 Control de variables en los experimentos: validez interna y externa

- 2.7 Selección del diseño
- 2.8 Selección de los sujetos
- 2.9 Selección de los grupos: control y experimental
- 2.10 Procedimiento del diseño
- 2.11 Recolección de datos
- 2.12 Tratamiento estadístico de los datos
- 2.13 Conclusiones estadísticas
- 2.14 Derivación de los resultados a la hipótesis
- 2.15 Conclusiones
- 2.16 Reporte final

3. Diseños de investigación en el campo de la administración de corte cuasiexperimental

- 3.1 Definición y características
- 3.2 Estudio del problema: de causa a efecto o de efecto a causa
- 3.3 Análisis de posibles causas como condiciones suficientes
- 3.4 Formulación de la hipótesis de tipo estocástica
- 3.5 Identificación de variables y definición de conceptos
- 3.6 Indicadores (valores de las variables)
- 3.7 Selección de la muestra
- 3.8 Selección y construcción de los instrumentos o técnicas de recolección de datos, validación y confiabilidad
- 3.9 Control de las variables
- 3.10 Procedimientos del diseño
- 3.11 Recolección de datos
- 3.12 Tratamiento estadístico de los datos
- 3.13 Conclusiones estadísticas
- 3.14 Derivación de los resultados a las hipótesis
- 3.15 Conclusiones
- 3.16 Reporte final

Objetivo:

Identificar críticamente el valor de los equipos interdisciplinarios al analizar el impacto del descanso, la fatiga, la carga de entrenamiento y los factores emocionales en el rendimiento deportivo, distinguiendo las estrategias generales de optimización de la recuperación y la integración de la regulación emocional dentro del proceso de entrenamiento, para aplicarlas en la resolución de un caso de estudio.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Fatiga, estrés y su impacto en el rendimiento.

1.1. Factores fisiológicos y psicológicos asociados a la fatiga

1.1.1. Mecanismos fisiológicos que generan fatiga durante el ejercicio

1.1.2. Influencia del estrés físico y psicológico en el rendimiento deportivo

1.2. Consecuencias de la fatiga en el rendimiento deportivo

1.2.1. Impacto de la fatiga en la capacidad física y la ejecución técnica

1.2.2. Relación entre fatiga acumulada, sobreentrenamiento y riesgo de lesión

2. Estrategias de optimización del descanso y la calidad del sueño.

2.1. Importancia del sueño en el rendimiento deportivo

2.1.1. Procesos fisiológicos de recuperación durante el sueño

2.1.2. Relación entre calidad del sueño y rendimiento físico y cognitivo

2.2. Intervenciones para mejorar el descanso del deportista

2.2.1. Higiene del sueño y hábitos de recuperación

2.2.2. Planificación del descanso en función de la carga de entrenamiento

3. Gestión emocional y psicológica del deportista en el contexto de rendimiento.

3.1. Factores psicológicos en el alto rendimiento

3.1.1. Regulación emocional en contextos de entrenamiento y competición

3.1.2. Influencia de las emociones en la toma de decisiones y el rendimiento

3.2. Estrategias psicológicas para el rendimiento deportivo

3.2.1. Técnicas de control del estrés competitivo

3.2.2. Desarrollo de habilidades psicológicas para el alto rendimiento

4. Últimas tendencias en procesos regenerativos.

4.1. Métodos contemporáneos de recuperación deportiva

4.1.1. Estrategias de recuperación física utilizadas en el alto rendimiento

4.1.2. Tecnologías aplicadas a la regeneración y recuperación del deportista

4.2. Innovación en procesos de regeneración deportiva

4.2.1. Nuevos enfoques en la recuperación postentrenamiento y competición

4.2.2. Integración de métodos científicos en la recuperación del deportista

5. Integración de la recuperación y la gestión emocional en el proceso de entrenamiento.

5.1. Planificación de la recuperación dentro del ciclo de entrenamiento

5.1.1. Coordinación entre carga de trabajo, descanso y adaptación fisiológica

5.1.2. Incorporación de estrategias de recuperación en la planificación deportiva

5.2. Integración de variables físicas y psicológicas en la recuperación

5.2.1. Coordinación entre recuperación física y bienestar emocional del deportista

5.2.2. Papel del equipo técnico en la gestión integral de la recuperación

12 RETURN TO PLAY CON CRITERIOS

Objetivo:

Distinguir el valor del trabajo interdisciplinar que fundamenta los procesos de readaptación deportiva y los modelos actuales de retorno a la competición, resaltando el uso de diversas técnicas y tecnologías en la monitorización, evaluación funcional y toma de decisiones en el Return-to-Play dentro del contexto del alto rendimiento, aplicando dichos fundamentos en el análisis y resolución de un caso de estudio.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Fundamentos de la readaptación deportiva.

- 1.1. Concepto y objetivos de la readaptación en el deporte
 - 1.1.1. Diferencias entre rehabilitación, readaptación y retorno al rendimiento
 - 1.1.2. Papel de la readaptación en la recuperación del deportista
- 1.2. Principios de intervención en la readaptación deportiva
 - 1.2.1. Progresión funcional y control de la carga de trabajo
 - 1.2.2. Prevención de recaídas y retorno seguro a la actividad deportiva

2. Modelos actuales de readaptación de lesiones.

- 2.1. Enfoques metodológicos de readaptación en el deporte
 - 2.1.1. Modelos progresivos de recuperación funcional
 - 2.1.2. Integración del entrenamiento específico en la readaptación
- 2.2. Aplicación de modelos contemporáneos en el alto rendimiento
 - 2.2.1. Adaptación de protocolos de readaptación según la disciplina deportiva
 - 2.2.2. Coordinación entre procesos de rehabilitación y rendimiento

3. Epidemiología lesional en rendimiento.

- 3.1. Tipología y frecuencia de lesiones en el deporte
 - 3.1.1. Lesiones más comunes en contextos de alto rendimiento
 - 3.1.2. Factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones
- 3.2. Análisis epidemiológico aplicado a la prevención
 - 3.2.1. Uso de datos para identificar patrones de lesión
 - 3.2.2. Estrategias preventivas basadas en el análisis epidemiológico

4. Monitorización del riesgo de lesión mediante variables internas y externas.

- 4.1. Variables internas en la prevención de lesiones
 - 4.1.1. Indicadores fisiológicos y neuromusculares asociados al riesgo de lesión
 - 4.1.2. Control de la fatiga y del estado de recuperación del deportista
- 4.2. Variables externas y control de carga
 - 4.2.1. Monitorización de la carga de entrenamiento y competición
 - 4.2.2. Relación entre volumen, intensidad y riesgo de lesión

5. Proceso de readaptación deportiva.

- 5.1. Fases del proceso de readaptación
 - 5.1.1. Recuperación funcional y reintroducción progresiva al entrenamiento
 - 5.1.2. Transición desde la readaptación al rendimiento deportivo
- 5.2. Planificación del proceso de readaptación
 - 5.2.1. Diseño de programas de readaptación individualizados
 - 5.2.2. Evaluación continua del progreso del deportista

6. Criterios objetivos y subjetivos para la toma de decisiones en el Return-to-Play

- 6.1. Indicadores objetivos para el retorno a la competición
 - 6.1.1. Evaluación de capacidades físicas y funcionales
 - 6.1.2. Análisis de indicadores biomecánicos y fisiológicos
- 6.2. Evaluación subjetiva en la decisión de retorno
 - 6.2.1. Percepción del deportista sobre su estado físico
 - 6.2.2. Valoración conjunta del equipo técnico y médico

7. Testing físico, funcional y condicional aplicado a la readaptación.

- 7.1. Pruebas físicas y funcionales en la evaluación del deportista
 - 7.1.1. Tests de fuerza, movilidad y control neuromuscular
 - 7.1.2. Evaluación funcional específica según el deporte
- 7.2. Interpretación de resultados en el proceso de readaptación
 - 7.2.1. Uso de datos de testing para ajustar la carga de trabajo
 - 7.2.2. Seguimiento del progreso del deportista en la readaptación

8. Coordinación entre servicios médicos, readaptadores, preparadores físicos y staff.

- 8.1. Trabajo interdisciplinar en el proceso de recuperación
 - 8.1.1. Roles y responsabilidades de cada área profesional
 - 8.1.2. Comunicación y coordinación entre profesionales del equipo
- 8.2. Toma de decisiones en el equipo técnico
 - 8.2.1. Integración de información médica, física y técnica
 - 8.2.2. Planificación conjunta del retorno progresivo a la competición

13

PERFIL DEL DEPORTISTA Y EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO

Objetivo:

Identificar las bases de los procesos de evaluación interdisciplinar del rendimiento deportivo mediante la selección e interpretación de pruebas físicas, funcionales y condicionales que permitan construir el perfil del deportista y apoyar la toma de decisiones en contextos de entrenamiento y competición, a fin de desarrollar una propuesta de análisis interdisciplinar conforme a particularidades y contexto deportivo de un caso determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Procesos de evaluación interdisciplinar física, funcional y condicional del deportista.

1.1. Evaluación física del deportista

1.1.1. Medición de capacidades físicas como fuerza, velocidad y resistencia

1.1.2. Evaluación de la condición física en función de las demandas del deporte

1.2. Evaluación funcional y condicional

1.2.1. Análisis del movimiento y control neuromuscular del deportista

1.2.2. Valoración del estado funcional y del nivel de preparación física

2. Selección interdisciplinar de pruebas y protocolos según el contexto deportivo.

2.1. Criterios para la selección de pruebas de evaluación

2.1.1. Adaptación de pruebas según la disciplina deportiva

2.1.2. Consideración de edad, nivel competitivo y objetivos del deportista

2.2. Diseño de protocolos de evaluación

2.2.1. Organización y estandarización de pruebas de rendimiento

2.2.2. Aplicación de protocolos específicos para deportes individuales y colectivos

3. Análisis e interpretación interdisciplinar de los resultados para la toma de decisiones.

3.1. Tratamiento de los datos obtenidos en la evaluación

3.1.1. Registro y análisis de resultados de las pruebas físicas y funcionales

3.1.2. Comparación con valores de referencia y estándares deportivos

3.2. Aplicación de los resultados en la planificación deportiva

3.2.1. Ajuste de la carga de entrenamiento según los resultados obtenidos

3.2.2. Identificación de fortalezas y áreas de mejora en el deportista

4. Profiling dentro del contexto deportivo.

4.1. Concepto de profiling en el rendimiento deportivo

4.1.1. Identificación del perfil físico y funcional del deportista

4.1.2. Análisis de características individuales relevantes para el rendimiento

4.2. Uso del profiling en la planificación del entrenamiento

4.2.1. Personalización de programas de entrenamiento según el perfil del deportista

4.2.2. Seguimiento de la evolución del rendimiento a lo largo de la temporada

14 INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS PARA LA PLANEACIÓN DE NEGOCIOS

Objetivo:

Valorar los factores de oportunidad y riesgo en la planeación e implantación de proyectos de negocios, generando una propuesta de empresa conforme al diagnóstico de las potencialidades de los sectores dentro de un contexto determinado y la aplicación de las bases de la investigación y métodos propios del campo de las ciencias económico- administrativas.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Plan de Negocio

- 1.1. Descripción de los promotores
- 1.2. Breve descripción del proyecto y de la empresa
- 1.3. Descripción de la idea de negocio

2. Plan Jurídico-Legal

- 2.1. Forma jurídica adecuada
- 2.2. Obligaciones fiscales
- 2.3. Trámites en la constitución y puesta en marcha

3. Plan de Marketing

- 3.1. Análisis del sector y competidores
- 3.2. Análisis de los consumidores
- 3.3. Análisis de proveedores y distribuidores
- 3.4. Análisis DAFO
- 3.5. Estrategia de segmentación, definición del público objetivo y posicionamiento
- 3.6. Plan de Marketing Operativo (Marketing-mix)

4. Plan de Producción y Operaciones

- 4.1. Localización
- 4.2. Descripción del proceso productivo
- 4.3. Infraestructuras necesarias
- 4.4. Costes de operación

5. Plan Económico-Financiero

- 5.1. Cálculo de datos
- 5.2. Hipótesis del plan de negocio
- 5.3. Estimación de ingresos
- 5.4. Estimación de costes
- 5.5. Estimación de inversiones
- 5.6. Estimación de financiación
- 5.7. Políticas de circulante
- 5.8. Análisis económico-financiero del plan de negocios
- 5.9. Análisis de riesgos
- 5.10. Punto muerto
- 5.11. Análisis de riesgos
- 5.12. Análisis comparativo de la empresa
- 5.13. Valoración de la empresa

6. Plan Estratégico de la Compañía

- 6.1. Identificación de la visión y misión
- 6.2. Análisis de situación
- 6.3. Análisis interno
- 6.4. Análisis externo
- 6.5. Análisis DAFO
- 6.6. La matriz MCPE
- 6.7. Definir las estrategias corporativas
- 6.8. Definir las estrategias competitivas
- 6.9. Implantar la estrategia
- 6.10. Designar el/los responsable/s de la implantación estratégica
- 6.11. Elaborar un cronograma de las acciones propuestas
- 6.12. Designar los recursos para la ejecución de la estrategia.
- 6.13. Elaborar un Cuadro de Mando Integral.
- 6.14. Controlar
- 6.15. Fijar indicadores de control y medir los resultados

7. Plan de Contingencias

- 7.1. Analizar los escenarios
- 7.2. Conocer las consecuencias derivadas de ellos
- 7.3. Identificar las medidas a adoptar

15

TECNOLOGÍA Y ANÁLISIS DIGITAL DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

Objetivo:

Analizar el uso de tecnologías deportivas, plataformas digitales y herramientas de análisis de datos aplicadas al rendimiento deportivo, distinguiendo el uso de wearables, bases de datos y herramientas de análisis y visualización para apoyar la toma de decisiones en entornos deportivos, a fin de aplicarlos en la resolución de un caso de estudio.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Sports Tech & Wearables

1.1. Tipos de tecnologías utilizadas en el deporte y rendimiento.

1.1.1. Sistemas de monitorización del rendimiento y captura de datos

1.1.2. Tecnologías de análisis del movimiento y del desempeño deportivo

1.2. Fiabilidad, validez y limitaciones de la tecnología deportiva.

1.2.1. Criterios científicos para evaluar la fiabilidad y validez de dispositivos tecnológicos
1.2.2. Limitaciones técnicas y metodológicas en el uso de tecnología deportiva

1.3. Funcionamiento y aplicaciones de wearables.

1.3.1. Sensores y dispositivos portátiles para la monitorización del deportista

1.3.2. Aplicaciones de wearables en entrenamiento y competición

1.4. Plataformas de seguimiento de rendimiento.

1.4.1. Sistemas de gestión y análisis de datos de rendimiento deportivo

1.4.2. Integración de datos provenientes de diferentes dispositivos tecnológicos

1.5. Criterios de selección y uso eficiente de herramientas tecnológicas.

1.5.1. Evaluación de herramientas tecnológicas según necesidades deportivas
1.5.2. Optimización del uso de tecnología en la gestión del rendimiento

2. Herramientas digitales para el análisis de rendimiento

2.1. Introducción a herramientas digitales aplicadas al análisis deportivo.

2.1.1. Tipos de software utilizados en el análisis de datos deportivos

2.1.2. Aplicaciones del análisis digital en el rendimiento deportivo

2.2. Manejo de bases de datos.

2.2.1. Organización y estructuración de datos de rendimiento

2.2.2. Gestión y almacenamiento de información deportiva

2.3. Uso operativo de Python y R para preparación de datos.

2.3.1. Procesamiento y limpieza de datos con lenguajes de programación

2.3.2. Automatización de tareas de análisis mediante scripts

2.4. Visualización de datos con Power BI y Tableau.

2.4.1. Creación de paneles de control para el análisis del rendimiento

2.4.2. Representación visual de indicadores y métricas deportivas

2.5. Comunicación de resultados en entornos deportivos.

2.5.1. Presentación de informes de análisis a entrenadores y staff técnico

2.5.2. Interpretación de datos para apoyar la toma de decisiones deportivas

Objetivo:

Valorar los sistemas de monitorización del rendimiento deportivo mediante el uso de indicadores internos y externos de carga y rendimiento, distinguiendo la utilización de KPI para el seguimiento del deportista y la optimización del proceso de entrenamiento, a fin de generar una propuesta de monitoreo conforme a las particularidades y contexto de un caso individual o grupal determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Conceptos claves de monitorización en el deporte.

- 1.1. Fundamentos de la monitorización del rendimiento deportivo
 - 1.1.1. Objetivos de la monitorización en el entrenamiento y la competición
 - 1.1.2. Variables utilizadas para el control del rendimiento deportivo
- 1.2. Sistemas de monitorización en el contexto deportivo
 - 1.2.1. Tecnologías y herramientas utilizadas para el seguimiento del deportista
 - 1.2.2. Integración de datos de monitorización en la gestión del rendimiento

2. Indicadores internos y externos de carga y rendimiento.

- 2.1. Indicadores internos de carga
 - 2.1.1. Variables fisiológicas y perceptivas del esfuerzo
 - 2.1.2. Evaluación de la respuesta individual al entrenamiento
- 2.2. Indicadores externos de carga
 - 2.2.1. Medición de volumen, intensidad y densidad del entrenamiento
 - 2.2.2. Variables de rendimiento obtenidas mediante sistemas tecnológicos

3. Seguimiento de la fatiga y riesgo de lesión.

- 3.1. Evaluación de la fatiga en el deportista
 - 3.1.1. Indicadores fisiológicos y neuromusculares de fatiga
 - 3.1.2. Métodos de seguimiento del estado de recuperación
- 3.2. Relación entre carga de entrenamiento y riesgo de lesión
 - 3.2.1. Identificación de patrones de fatiga acumulada
 - 3.2.2. Uso de datos para prevenir lesiones en el proceso de entrenamiento

4. Indicadores clave de rendimiento (KPI).

- 4.1. Definición y clasificación de KPIs en el deporte
 - 4.1.1. Indicadores físicos, técnicos y tácticos de rendimiento
 - 4.1.2. Selección de KPIs según el contexto deportivo
- 4.2. Construcción y seguimiento de indicadores de rendimiento
 - 4.2.1. Establecimiento de métricas de referencia
 - 4.2.2. Análisis de la evolución del rendimiento a lo largo de la temporada

5. Uso de KPI para ajustar el proceso de entrenamiento.

- 5.1. Interpretación de indicadores en la planificación del entrenamiento
 - 5.1.1. Ajuste de cargas de trabajo en función de los resultados obtenidos
 - 5.1.2. Adaptación de estrategias de entrenamiento según el análisis de datos
- 5.2. Toma de decisiones basada en indicadores de rendimiento
 - 5.2.1. Integración de KPIs en la planificación deportiva
 - 5.2.2. Optimización del rendimiento mediante el seguimiento continuo de indicadores

17

IA GENERATIVA PARA SCOUTING Y DIRECCIÓN DEPORTIVA

Objetivo:

Analizar el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa y big data en los procesos de scouting, captación de talento y dirección deportiva, resaltando la integración de modelos de lenguaje y sistemas de datos en la toma de decisiones dentro de organizaciones deportivas, a fin de generar una estrategia de uso de tecnologías de datos para análisis, informes y scouting, conforme a un ecosistema deportivo determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1 . Bases de IA generativa aplicada al deporte.

- 1.1 . Fundamentos de inteligencia artificial generativa
 - 1.1.1 . Principios de funcionamiento de los modelos generativos
 - 1.1.2 . Aplicaciones iniciales de la IA generativa en el entorno deportivo
- 1.2 . Aplicación de la IA generativa en la gestión y análisis deportivo
 - 1.2.1 . Automatización de procesos de análisis y generación de información
 - 1.2.2 . Uso de IA generativa para apoyo a la toma de decisiones deportivas

2 . Modelos de lenguaje y agentes para scouting.

- 2.1 . Modelos de lenguaje aplicados al análisis deportivo
 - 2.1.1 . Funcionamiento de los modelos de lenguaje en el procesamiento de información
 - 2.1.2 . Aplicación de modelos de lenguaje en el análisis de jugadores y competiciones
- 2.2 . Agentes inteligentes para scouting
 - 2.2.1 . Automatización de procesos de identificación de talento
 - 2.2.2 . Integración de agentes inteligentes en sistemas de análisis deportivo

3 . Uso de big data en captación de talento.

- 3.1 . Fuentes de datos para la identificación de talento deportivo
 - 3.1.1 . Datos estadísticos y métricas de rendimiento
 - 3.1.2 . Integración de bases de datos deportivas en procesos de scouting
- 3.2 . Análisis de grandes volúmenes de datos en captación de talento
 - 3.2.1 . Identificación de patrones de rendimiento mediante análisis de datos
 - 3.2.2 . Uso de modelos analíticos para apoyar decisiones de captación

4 . Integración con sistemas de datos deportivos.

- 4.1 . Infraestructura de datos en organizaciones deportivas
 - 4.1.1 . Sistemas de almacenamiento y gestión de datos deportivos
 - 4.1.2 . Integración de fuentes de datos internas y externas
- 4.2 . Conexión de sistemas de IA con plataformas deportivas
 - 4.2.1 . Automatización de flujos de datos en el análisis deportivo
 - 4.2.2 . Integración de herramientas de IA en ecosistemas tecnológicos deportivos

5 . Herramientas prácticas de IA generativa.

- 5.1 . Tipos de herramientas de IA generativa utilizadas en deporte
 - 5.1.1 . Plataformas de generación de texto, análisis y visualización
 - 5.1.2 . Aplicaciones prácticas para análisis, informes y scouting
- 5.2 . Implementación operativa de herramientas de IA
 - 5.2.1 . Integración de herramientas generativas en procesos de trabajo
 - 5.2.2 . Automatización de tareas analíticas en organizaciones deportivas

6 . Casos de uso en clubes y academias.

- 6.1 . Aplicación de IA generativa en clubes deportivos
 - 6.1.1 . Uso de herramientas de IA para análisis de rendimiento y scouting
 - 6.1.2 . Optimización de procesos de análisis y toma de decisiones
- 6.2 . Aplicación en academias y formación de talento
 - 6.2.1 . Identificación y seguimiento de jóvenes deportistas mediante análisis de datos
 - 6.2.2 . Uso de IA generativa para apoyar procesos de desarrollo deportivo

Objetivo:

Determinar los factores técnicos mínimos de la administración de negocios para generar la solución a casos específicos conforme a diferentes contextos de desarrollo social y económico, fundamentando sus propuestas conforme a la aplicación de métodos y técnicas del campo de las ciencias económico-administrativas.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Aspectos Preliminares del Plan De Negocio

- 1.1. Objetivos del Plan de Negocios
- 1.2. Responsables
- 1.3. Estructura
- 1.4. Forma de Presentación

2. Presentación del Proyecto

- 2.1. Resumen del Proyecto
- 2.2. Evolución del Proyecto: Orígenes y Actualidad
- 2.3. Presentación de Promotores
- 2.4. Valoración del Proyecto: Puntos Fuertes y Débiles

3. Plan de Marketing

- 3.1. Definición de Producto
- 3.2. Análisis del Mercado
- 3.3. Análisis de La Competencia
- 3.4. Previsión de Ventas
- 3.5. Plan de Marketing
- 3.6. Punto Muerto o Umbral de Rentabilidad
- 3.7. Determinación del Precio de Venta

4. Plan de Producción y Compras

- 4.1. Plan de Compras

- 4.2. Proceso de Fabricación
- 4.3. Tecnología Aplicada
- 4.4. Capacidad de Producción
- 4.5. Gestión de Stock
- 4.6. Proveedores
- 4.7. Estrategias de Crecimiento

5. Organización y Recursos Humanos

- 5.1. Socios
- 5.2. Organización
- 5.3. Recursos Humanos
- 5.4. Asesores Externos

6. Área Jurídico-Fiscal

- 6.1. Forma Jurídica
- 6.2. Obligaciones Fiscales
- 6.3. Obligaciones Laborales
- 6.4. Permisos y Licencias

7. Área Económico Financiera

- 7.1. Plan de Inversiones Iniciales
- 7.2. Plan de Financiación
- 7.3. Sistema de Cobro a Clientes y Pago a Proveedores
- 7.4. Presupuesto de Tesorería
- 7.5. Previsión de La Cuenta De Resultados
- 7.6. Balance de Situación
- 7.7. Punto de Equilibrio
- 7.8.- Ratios de Rentabilidad

Objetivo:

Analizar los fundamentos del machine learning aplicado al rendimiento deportivo, distinguiendo las fuentes de datos, los modelos de predicción y las métricas de validación que permiten desarrollar sistemas de análisis y pronóstico del rendimiento y del riesgo de lesión, a fin de aplicar un modelo predictivo en la valoración de un caso de estudio determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción a la predicción deportiva.

- 1.1. Fundamentos de la predicción en el contexto deportivo
 - 1.1.1. Concepto de predicción aplicada al análisis del rendimiento
 - 1.1.2. Aplicaciones de la predicción en entrenamiento y competición
- 1.2. Modelos predictivos en el deporte
 - 1.2.1. Uso de modelos analíticos para anticipar resultados deportivos
 - 1.2.2. Aplicación de la predicción en la toma de decisiones deportivas

2. Fuentes de datos de rendimiento.

- 2.1. Tipos de datos utilizados en el análisis deportivo
 - 2.1.1. Datos físicos, fisiológicos y biométricos
 - 2.1.2. Datos técnicos y tácticos obtenidos en competición
- 2.2. Sistemas de recopilación y gestión de datos
 - 2.2.1. Tecnologías de captura de datos en el deporte
 - 2.2.2. Integración de bases de datos para el análisis de rendimiento

3. Machine Learning supervisado aplicado al deporte.

- 3.1. Conceptos básicos de aprendizaje supervisado
 - 3.1.1. Tipos de modelos supervisados utilizados en el análisis

- deportivo 3.1.2. Proceso de entrenamiento de modelos de Machine Learning
- 3.2. Aplicación de algoritmos supervisados en el deporte
 - 3.2.1. Clasificación y regresión aplicadas al rendimiento deportivo
 - 3.2.2. Uso de algoritmos para analizar patrones de rendimiento

4. Modelos de predicción de lesiones.

- 4.1. Factores asociados al riesgo de lesión
 - 4.1.1. Variables de carga de entrenamiento y recuperación
 - 4.1.2. Factores biomecánicos y fisiológicos asociados a lesiones
- 4.2. Desarrollo de modelos predictivos de lesiones
 - 4.2.1. Identificación de patrones de riesgo mediante análisis de datos
 - 4.2.2. Uso de modelos predictivos para la prevención de lesiones

5. Modelos de predicción de rendimiento.

- 5.1. Variables utilizadas en la predicción del rendimiento deportivo
 - 5.1.1. Indicadores físicos, técnicos y tácticos de rendimiento
 - 5.1.2. Variables contextuales que influyen en el rendimiento
- 5.2. Construcción de modelos de predicción de rendimiento
 - 5.2.1. Desarrollo de modelos para estimar resultados deportivos
 - 5.2.2. Aplicación de modelos predictivos en planificación y estrategia

6. Validación de modelos y métricas.

- 6.1. Métodos de evaluación de modelos predictivos
 - 6.1.1. División de datos para entrenamiento y validación
 - 6.1.2. Técnicas de validación cruzada en modelos de Machine Learning
- 6.2. Métricas de evaluación del rendimiento de modelos
 - 6.2.1. Indicadores de precisión, error y rendimiento del modelo
 - 6.2.2. Interpretación de resultados en el contexto deportivo

7. Interpretabilidad de modelos.

- 7.1. Importancia de la interpretabilidad en modelos de Machine Learning
 - 7.1.1. Comprensión de las decisiones generadas por los modelos
 - 7.1.2. Transparencia en el uso de algoritmos en el deporte
- 7.2. Técnicas para interpretar modelos predictivos
 - 7.2.1. Análisis de variables relevantes en la predicción
 - 7.2.2. Uso de herramientas de interpretación en modelos analíticos

20 COMPUTER VISION. TRACKING, EVENTOS Y TÁCTICA AVANZADA

Objetivo:

Valorar el uso de técnicas de computer vision y análisis de vídeo aplicadas al deporte, analizando variables técnico-tácticas, sistemas de tracking y métodos de detección automática de eventos y patrones tácticos mediante herramientas de análisis de datos y machine learning, para generar una propuesta de modelo analítico para el estudio táctico en un evento deportivo determinado.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción al análisis de vídeo.

- 1.1. Fundamentos del análisis de vídeo en el deporte
 - 1.1.1. Uso del vídeo como herramienta para el análisis del rendimiento
 - 1.1.2. Aplicaciones del análisis de vídeo en entrenamiento y competición
- 1.2. Sistemas y tecnologías de análisis de vídeo
 - 1.2.1. Plataformas y software utilizados para el análisis deportivo
 - 1.2.2. Integración del análisis de vídeo en procesos de toma de decisiones

2. Variables técnico-tácticas.

- 2.1. Identificación de variables técnicas en el rendimiento deportivo
 - 2.1.1. Análisis de gestos técnicos y ejecución individual
 - 2.1.2. Evaluación de la eficiencia técnica en situaciones de juego
- 2.2. Variables tácticas en el análisis del juego
 - 2.2.1. Análisis de comportamientos colectivos y estructura del juego
 - 2.2.2. Interpretación de decisiones tácticas en contextos competitivos

3. Técnicas de tracking de jugadores y balón.

- 3.1. Sistemas de seguimiento de movimiento en el deporte
 - 3.1.1. Tecnologías de tracking aplicadas al análisis deportivo
 - 3.1.2. Captura y registro de trayectorias de jugadores y balón
- 3.2. Análisis de datos obtenidos mediante tracking
 - 3.2.1. Interpretación de patrones de desplazamiento en el juego
 - 3.2.2. Aplicación del tracking para el análisis táctico y físico

4. Pose estimation aplicada a técnica individual.

- 4.1. Fundamentos de pose estimation en el análisis deportivo
 - 4.1.1. Detección de posiciones corporales mediante visión por computador
 - 4.1.2. Modelización del movimiento corporal en gestos deportivos
- 4.2. Aplicación de pose estimation en el análisis técnico
 - 4.2.1. Evaluación de la ejecución técnica del deportista
 - 4.2.2. Identificación de patrones de movimiento y mejora técnica

5. Extracción automática de eventos tácticos.

- 5.1. Identificación automatizada de eventos en el juego
 - 5.1.1. Detección de acciones relevantes mediante análisis de vídeo
 - 5.1.2. Clasificación automática de eventos tácticos en competición
- 5.2. Uso de datos de eventos en el análisis táctico
 - 5.2.1. Interpretación de secuencias de juego mediante eventos detectados
 - 5.2.2. Integración de eventos en sistemas de análisis del rendimiento

6. Detección de patrones tácticos mediante machine learning.

- 6.1. Aplicación de machine learning al análisis táctico
 - 6.1.1. Identificación de patrones recurrentes en el juego
 - 6.1.2. Análisis de comportamientos colectivos mediante algoritmos
- 6.2. Uso de modelos analíticos para el estudio táctico
 - 6.2.1. Modelización de dinámicas de juego mediante aprendizaje automático
 - 6.2.2. Aplicación de modelos para apoyar decisiones tácticas y estratégicas

21

CAPSTONE DE CLUB: PROYECTO DE IA APLICADA

Objetivo:

Desarrollar un proyecto aplicado de analítica e inteligencia artificial en un contexto deportivo real o simulado, integrando procesos de captura y estructuración de datos, selección de herramientas tecnológicas, implementación de modelos analíticos y presentación profesional de resultados.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Definición del reto deportivo.

- 1.1. Identificación del problema o necesidad en el contexto deportivo
 - 1.1.1. Análisis del contexto del club, equipo u organización deportiva
 - 1.1.2. Formulación del reto deportivo a resolver mediante análisis de datos
- 1.2. Delimitación del alcance del proyecto
 - 1.2.1. Definición de objetivos y resultados esperados
 - 1.2.2. Establecimiento de indicadores de éxito del proyecto

2. Captura y estructuración de datos.

- 2.1. Identificación de fuentes de datos deportivas
 - 2.1.1. Datos de rendimiento, tracking y análisis de competición
 - 2.1.2. Integración de datos provenientes de diferentes sistemas
- 2.2. Organización y preparación de los datos
 - 2.2.1. Limpieza y estructuración de bases de datos deportivas
 - 2.2.2. Preparación de los datos para el análisis y modelización

3. Selección del enfoque tecnológico.

- 3.1. Identificación de herramientas y tecnologías adecuadas
 - 3.1.1. Selección de lenguajes de programación y plataformas analíticas
 - 3.1.2. Elección de metodologías de análisis y modelización
- 3.2. Diseño de la arquitectura del proyecto

- 3.2.1. Definición del flujo de trabajo del proyecto analítico
- 3.2.2. Integración de herramientas tecnológicas en el desarrollo del proyecto

4. Implementación del modelo.

- 4.1. Desarrollo del modelo analítico o predictivo
 - 4.1.1. Aplicación de técnicas de análisis de datos y machine learning
 - 4.1.2. Construcción y ajuste del modelo para el problema definido
- 4.2. Integración del modelo en el contexto deportivo
 - 4.2.1. Aplicación práctica del modelo en el análisis del rendimiento
 - 4.2.2. Uso del modelo para apoyar decisiones deportivas

5. Interpretación y validación técnica.

5.1. Evaluación del rendimiento del modelo

- 5.1.1. Aplicación de métricas para validar resultados
- 5.1.2. Análisis de la precisión y utilidad del modelo
- 5.2. Interpretación de resultados en el contexto deportivo
 - 5.2.1. Traducción de resultados analíticos a información útil para el staff
 - 5.2.2. Identificación de limitaciones y posibles mejoras del modelo

6. Presentación profesional del proyecto.

- 6.1. Comunicación de resultados del proyecto
 - 6.1.1. Preparación de presentaciones para contextos profesionales
 - 6.1.2. Visualización de datos y resultados para facilitar la comprensión
- 6.2. Exposición del proyecto ante stakeholders deportivos
 - 6.2.1. Presentación del análisis y de las conclusiones del proyecto
 - 6.2.2. Argumentación de las decisiones metodológicas adoptadas

7. Elaboración del informe final tipo club report.

- 7.1. Estructura del informe técnico del proyecto
 - 7.1.1. Organización de contenidos y presentación de resultados
 - 7.1.2. Integración de análisis, visualizaciones y conclusiones
- 7.2. Redacción del informe final profesional
 - 7.2.1. Elaboración de conclusiones y recomendaciones aplicadas
 - 7.2.2. Presentación del informe final en formato profesional para clubes deportivos

22 INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE NEGOCIOS

Objetivo:

Diagnosticar las condiciones de negocio de las empresas conforme a sus trayectorias y contextos, aplicando las técnicas básicas de evaluación y delimitación de riesgo para generar reportes técnicos conforme a casos específicos, valorando en el desarrollo de su análisis la aplicación de métodos y técnicas del campo de las ciencias económico-administrativas.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Resumen ejecutivo

- 1.1. Claridad
- 1.2. Redacción
- 1.3. Descripción
- 1.4. Actualización

2. Estudio de mercado

- 2.1. Análisis del tamaño, estructura y tendencias del mercado
- 2.2. Metodología
- 2.3. Cifras y estadísticas
- 2.4. Toma de decisiones basada en el estudio de mercado

3. Descripción comercial y técnica

- 3.1. Ventajas competitivas
- 3.2. Proyecciones de ventas
- 3.3. Viabilidad técnica
- 3.4. Viabilidad de costos

4. Plan de compras

- 4.1. Definición de materias primas
- 4.2. Proveedores
- 4.3. Descuentos, periodos de pagos y plazos de entrega
- 4.4. Prácticas habituales del sector

5. Estructura organizativa

- 5.1. Requerimientos de Factor Humano
- 5.2. Perfiles y suficiencia de personal
- 5.3. Estimación de salario

6. Marco legal

- 6.1. Formas jurídicas
- 6.2. Registro de marca

7. Evaluación del riesgo

- 7.1. Metodología
- 7.2. Alternativas y soluciones

8. Conclusiones



UNIVERSIDAD
EUDE