DOBLE TITULACIÓN

MÁSTER EN MONITOR DE NATACIÓN

+

MÁSTER EXPERTO EN COACHING DEPORTIVO

INSTITUTODYN
DIETÉTICA, NUTRICIÓN Y SALUD

DYN041SEMI

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



CECAP

CUM LAUDE

ESPAÑA
NOTARIO

DESTINATARIOS

Esta doble titulación está dirigida a empresarios, directivos, emprendedores, trabajadores, estudiantes y cualquier persona que pretenda adquirir los conocimientos necesarios en relación con este ámbito profesional.

Permite conocer la actividad física, la anatomía implicada en la actividad física: aparato locomotor, el aparato circulatorio y aparato respiratorio, la nutrición, la suplementación e hidratación, la introducción a la natación, las competiciones de natación, la enseñanza de la natación, las bases del entrenamiento, el estilo crol, el estilo braza, el estilo mariposa, el estilo espalda, el medley o estilos y natación sincronizada, la natación para diferentes edades, la natación por especialidades, las lesiones deportivas, los primeros auxilios, la psicología deportiva, los valores y responsabilidad social en el deporte, entre otros conceptos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo, complementarias al curso**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
600H

MODALIDAD
MIXTA, ONLINE
*Ambas modalidades incluyen módulos con clases en directo.

CURSO INICIAL
ONLINE

TUTORÍAS
PERSONALIZADAS

IDIOMA
ESPAÑOL

DURACIÓN
HASTA UN AÑO
*Prorrogable

IMPORTE

VALOR ORIGINAL: ~~2380 €~~
VALOR ACTUAL: 595 €

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "**MÁSTER EN MONITOR DE NATACIÓN + MÁSTER EXPERTO EN COACHING DEPORTIVO**", de INSTITUTO DYN, avalada por nuestra condición de socios de CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

CONTENIDO FORMATIVO

PARTE 1

MONITOR DE NATACIÓN

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. ACTIVIDAD FÍSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS

1. Actividad física
2. Ejercicio físico
3. Condición física

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

1. Reducción de la tasa de colesterol en sangre
2. Descenso de los niveles de triglicéridos
3. Disminución de la producción de insulina
4. Reducción de la presión arterial
5. Aumento de la capacidad pulmonar
6. Incremento de la fuerza y la masa musculares
7. Aumento de la capacidad aeróbica
8. Reducción de la masa grasa
9. Mejora del equilibrio psicológico

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONSECUENCIAS DE LA INACTIVIDAD FÍSICA

1. Aumento del peso corporal
2. Disminución de la elasticidad y movilidad articular
3. Ralentización de la circulación
4. Dolores y lesiones
5. Tendencia a enfermedades crónicas degenerativas
6. Disminución del nivel de concentración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CINEANTROPOMETRÍA

1. Aspectos fundamentales
   -Mediciones antropométricas
   -Metodología de evaluación
2. Aplicaciones
   -Medicina deportiva
   -Ergonomía
   -Nutrición

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. ANATOMÍA IMPLICADA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA: APARATO LOCOMOTOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA ESQUELÉTICO

1. Huesos
   -Clasificación
   -Estructura microscópica
   -Articulaciones y ligamentos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA MUSCULAR

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARCOS DEL MOVIMIENTO

1. Cuello
2. Pierna
3. Muñeca
4. Hombro
5. Codo
6. Mano y dedos
7. Pie y tobillo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FUENTES ENERGÉTICAS DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO

1. Sistema anaeróbico aláctico o sistema del fosfágeno
2. Sistema anaeróbico láctico o glucólisis anaeróbica
3. Sistema aeróbico o sistema oxidativo

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. ANATOMÍA IMPLICADA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA: APARATO CIRCULATORIO Y APARATO RESPIRATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APARATO CIRCULATORIO

1. Sistema cardiovascular
2. Sistema linfático

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APARATO RESPIRATORIO

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. NUTRICIÓN, SUPLEMENTACIÓN E HIDRATACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NUTRIENTES ESENCIALES PARA EL RENDIMIENTO DEPORTIVO

1. Macronutrientes
   -Proteínas
   -Hidratos de carbono
   -Grasas o lípidos
2. Micronutrientes
   -Vitaminas
   -Minerales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS

1. Creatina
2. Proteínas en polvo

3. Aminoácidos
   -BCAA
   -Glutamina

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HIDRATACIÓN

1. Bebidas hidratantes
   -Agua
   -Isotónicas
2. Bebidas energéticas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. INTRODUCCIÓN A LA NATACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA NATACIÓN?

1. Beneficios de la natación
   -Reducción de la tensión arterial
   -Desarrollo de la actividad osteomuscular
   -Capacidad respiratoria mejorada
   -Tejidos del cuerpo fortalecidos
   -Mejoría en la actividad del corazón
   -Prevención, alivio y rehabilitación
2. Estilos de la natación
   -Crol
   -Braza
   -Mariposa
   -Espalda
3. Accesorios de la natación
   -Bañador
   -Gorro
   -Gafas
   -Tapones para los oídos
   -Clips para la nariz
   -Relojes
4. Ramas de la natación
   -Salto de trampolín
   -Waterpolo
   -Natación en aguas abiertas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HISTORIA DE LA NATACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ATLETAS DESTACADOS

1. Michael Phelps
2. Jenny Thompson
3. Ian Thorpe
4. Kristin Otto
5. Alexander Popov
6. Franziska van Almsick
7. Mark Spitz
8. Inge de Bruijn

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONITOR DE NATACIÓN

1. Funciones
   -Apoyo y ayuda a bebés, niños y adultos a perder el miedo por el agua
   -Enseñanza de la natación
   -Mejora de las técnicas de nado
   -Realización de clases de natación
   -Instrucción en la matronatación
   -Creación de programas de enseñanza en el medio acuático
   -Ofrecimiento de seguridad para sus alumnos
   -Verificación de que las instalaciones son aptas para su uso
   -Control de la temperatura y de la calidad del agua
2. Habilidades físicas
   -Buena condición física
   -Experto en diferentes estilos de natación
3. Habilidades sociales
   -Escucha activa
   -Capacidad para mostrar empatía
   -Habilidades de comunicación
   -Resolución de conflictos
   -Capacidad para motivar
   -Establecimiento de un clima óptimo en el grupo

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. COMPETICIONES DE NATACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. WORLD AQUATICS

1. Historia
2. Organización

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CAMPEONATOS ORGANIZADOS POR WORLD AQUATICS

1. Campeonato Mundial de Natación
2. Campeonato Mundial de Natación en Piscina Corta
3. Juegos Olímpicos

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. ENSEÑANZA DE LA NATACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS

1. Flotación
2. Respiración
3. Propulsión
4. Deslizamientos
5. Inmersión
6. Ritmo
7. Equilibrio
8. Giros
9. Saltos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE ENSEÑANZA

1. Método de demostraciones
2. Método de repeticiones
3. Método de trabajo por segmentos
4. Método de corrección de errores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIAL AUXILIAR

1. Corchos
2. Pull-boys
3. Tapices flotantes
4. Aros
5. Balones de plástico
6. Manguitos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRINCIPIOS EN LA ENSEÑANZA

1. Autonomía
2. Individualización
3. Socialización
4. Juego

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. BASES DEL ENTRENAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FACTORES CONDICIONANTES

1. Edad y género
2. Condiciones climáticas, calidad y temperatura del agua y equipamiento
3. Estilo de vida y factores psicológicos
4. Historial médico y lesiones previas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

1. Calentamiento
2. Parte principal
3. Estiramientos y recuperación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLAN DE ENTRENAMIENTO

1. Ejemplo de un plan de entrenamiento

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. ESTILO CROL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGLAMENTACIÓN BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA

1. Posición del cuerpo

2. Movimientos de los brazos
   -Fase acuática
   -Fase aérea
3. Movimientos de las piernas
4. Coordinación
5. Respiración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ERRORES COMUNES

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. ESTILO BRAZA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGLAMENTACIÓN BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA

1. Posición del cuerpo
2. Movimientos de los brazos
   -Fase acuática
   -Fase aérea
3. Movimientos de las piernas
4. Coordinación
5. Respiración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ERRORES COMUNES

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. ESTILO MARIPOSA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGLAMENTACIÓN BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA

1. Posición del cuerpo
2. Acción de brazos
   -Fase acuática
   -Fase aérea
3. Acción de piernas
   -Fase descendente
   -Fase ascendente
4. Coordinación
5. Respiración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ERRORES COMUNES

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. ESTILO ESPALDA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGLAMENTACIÓN BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA

1. Posición del cuerpo
2. Acción de brazos
   -Fase acuática
   -Fase aérea
3. Acción de piernas
4. Coordinación
5. Respiración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ERRORES COMUNES

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. MEDLEY O ESTILOS Y NATACIÓN SINCRONIZADA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDLEY O ESTILOS

1. Historia
2. Reglamentación básica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NATACIÓN SINCRONIZADA

1. Historia
2. Posiciones básicas
3. Errores comunes

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. NATACIÓN PARA DIFERENTES EDADES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATRONATACIÓN

1. Beneficios
   -Fortalecimiento del vínculo entre el pequeño y el adulto
   -Apoyo para abrir el apetito del bebé
   -Relajación
   -Desarrollo psicomotor y de fuerza
   -Fortalecimiento del sistema cardiorrespiratorio
   -Sistema inmunológico más fuerte
   -Diversión y entretenimiento
   -Socialización
2. Instalaciones de matronatación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NATACIÓN INFANTIL Y PARA ADULTOS

1. Consejos
   -Iniciación de la natación de forma progresiva
   -Empleo de gorros y gafas
   -Utilización de protector solar en la natación al aire libre
2. Etapas de aprendizaje
   -Supervivencia en el medio acuático
   -Autonomía de movimiento en el medio acuático
   -Aproximación e iniciación a los gestos y movimientos de las especialidades deportivas
   -Entrenamiento y acondicionamiento físico
   -Competencia a nivel profesional

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 15. NATACIÓN POR ESPECIALIDADES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FITNESS EN EL MEDIO ACUÁTICO

1. Factores a considerar para un trabajo sostenible en el agua
   -Temperatura del agua y del cuerpo
   -Nivel de profundidad
   -Soporte musical
   -Seguridad
2. Habilidades básicas
   -Sculling
   -Alineación corporal
   -Equilibrio
3. Movimientos básicos en piscina poco profunda
4. Movimientos básicos en agua profunda

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NATACIÓN TERAPÉUTICA

1. Indicaciones
2. Ejercicios

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NATACIÓN ADAPTADA

1. Historia
2. Clasificación
3. Reglamentación especial

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 16. LESIONES DEPORTIVAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LESIONES MÁS COMUNES EN LA NATACIÓN

1. Hombro del nadador
2. Lesiones en la rodilla
3. Lesiones en el cuello
4. Dolor de espalda

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREVENCIÓN DE LESIONES

1. Calentamiento adecuado

2. Descanso y recuperación
3. Equipamiento correcto

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRATAMIENTO DE LESIONES

1. Reposo
2. Hielo
3. Medicamentos
4. Masajes
5. Fisioterapia
6. Cirugía

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 17. PRIMEROS AUXILIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN DE ACCIDENTE Y DE PRIMEROS AUXILIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SALVAMENTO ACUÁTICO

1. Técnicas de rescate acuático con la víctima inconsciente
2. Técnicas de rescate acuático con la víctima consciente

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS EN EL SOPORTE VITAL BÁSICO

1. Evaluación del nivel de consciencia
2. Apertura de la vía aérea
3. Comprobación de la respiración
4. Restablecimiento de la circulación
5. Restablecimiento de la respiración
   -Boca a boca
   -Ventilación
6. Reanimación cardiopulmonar básica
   -Protocolo de actuación en adultos
   -Actuación en niños y bebés menores de 1 año

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRIMEROS AUXILIOS

1. Asfixia y alteraciones respiratorias
2. Alteraciones circulatorias
   -Lipotimia
   -Infarto de miocardio
   -Síncope
   -Shock
3. Trastornos convulsivos
   -Epilepsia
   -Ataque histérico
4. Heridas y hemorragias
5. Quemaduras y congelaciones
6. Traumatismos
   -Lesiones musculares
   -Lesiones articulares
   -Fracturas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. VENDAJES

1. Tipos de vendajes realizados con vendas
2. Tipos de vendajes realizados con otro tipo de materiales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRANSPORTE DE HERIDOS Y BOTIQUÍN DE URGENCIAS

1. Transporte
   -Manual
   -En camilla
2. Botiquín de urgencias

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 18. PSICOLOGÍA DEPORTIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA PSICOLOGÍA DEPORTIVA?

1. Fortaleza mental en el deporte

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MOTIVACIÓN

1. Tipos
   -Motivación intrínseca
   -Motivación extrínseca
2. El refuerzo como estrategia de motivación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

1. Tipos de atención
   -Selectiva
   -Sostenida
   -Dividida
2. Distorsiones de la atención
   -Falta de concentración
   -Distracción
   -Ansiedad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANEJO DE LA PRESIÓN Y EL ESTRÉS

1. Clases de estrés
   -Estrés agudo
   -Estrés crónico
2. Estrategias para manejar la presión y el estrés
   -Respiración profunda
   -Relajación muscular progresiva
   -Visualización
   -Pensamiento positivo

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 19. VALORES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL DEPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VALORES DEL DEPORTE Y SU APLICACIÓN EN LA NATACIÓN

1. Fair play
2. Disciplina
3. Honestidad
4. Trabajo en equipo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL DEPORTE

1. Inclusión y diversidad
2. Acción social
3. Sostenibilidad

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

SOLUCIONARIO

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

PARTE 2

COACHING DEPORTIVO

INTRODUCCIÓN

BASES DEL COACHING

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO DE COACHING

1. Origen etimológico
2. Definiciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HISTORIA DEL COACHING

1. Orígenes filosóficos y psicológicos del *coaching*
   -Época clásica
   -Edad Media
   -Edad Moderna
2. *Coaching* en la actualidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIFERENCIAS ENTRE EL COACHING Y OTRAS DISCIPLINAS

1. *Mentoring* vs. *coaching*
2. Consultoría vs. c*oaching*
3. Asesoría vs. c*oaching*
4. Terapia vs. c*oaching*

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 2. FUNDAMENTOS DEL COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOLOGÍAS DE COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

1. Ámbito personal o *life coaching*
2. Ámbito organizacional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELOS TEÓRICOS

1. Modelo psicodinámico
2. Modelo cognitivo-conductual
3. Modelo sistémico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CORRIENTES PROFESIONALES

1. Corriente norteamericana: *coaching* pragmático
2. Corriente sudamericana: *coaching* ontológico
3. Corriente europea: *coaching* humanista

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 3. FIGURA DEL COACH

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUIÉN ES EL COACH?

1. Competencias del *coach*
2. Errores del *coach*

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÓDIGO ÉTICO DEL COACHING

1. International Coach Federation
   -Normativa del código deontológico
   -Compromiso ético
2. Asociación Española de *coaching*
   -Filosofía del coaching
   -Estándares de conducta ética
   -Compromiso ético

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 4. FIGURA DEL COACHEE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUIÉN ES EL COACHEE?

1. Perfil del *coachee*
2. Aspectos sociales y cognitivos del *coachee*

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COACHABILITY

1. Catalizadores de avances
2. Catalizadores paralizantes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO DE CAMBIO

1. Modelo de cambio transteórico

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 5. PROCESO Y SESIONES DE COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE COACHING

1. Fase I: establecimiento de la relación de *coaching*
   -Aspectos formales
2. Fase II: diseño del proceso de *coaching*
   -Análisis de la situación actual
   -Selección de objetivos
   -Planificación de la acción
3. Fase III: ciclo de *coaching*
4. Fase IV: evaluación y seguimiento de *coaching*

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SESIONES DE COACHING

1. Fases de las sesiones de *coaching*

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS ESTRUCTURALES DE COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FIN DEL PROCESO DE COACHING

1. Derivar un *coachee* a psicoterapia

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 6. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE COACHING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HERRAMIENTAS BÁSICAS DEL COACHING

1. Observación
2. *Rapport*
3. Escucha activa
4. Preguntas poderosas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE COACHING

1. Identificación de las necesidades
2. Determinación del plan de acción

Resumen
Autoevaluación

COACHING DEPORTIVO

MÓDULO 7. INTRODUCCIÓN AL COACHING DEPORTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES EL COACHING DEPORTIVO?

1. Beneficios
2. Orígenes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PERFIL DEL COACH DEPORTIVO

1. Cualidades y habilidades
   -Liderazgo

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 8. VALORES Y ACTITUDES EN EL DEPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GRUPO, EQUIPO Y COHESIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MOTIVACIÓN

1. Motivación del logro y competitividad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AUTOCONFIANZA

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EMPATÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DEPORTIVIDAD

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 9. PSICOLOGÍA DEL DEPORTE Y COACHING DEPORTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA PSICOLOGÍA DEL DEPORTE?

1. Funciones del psicólogo deportivo
   -Diferencias entre psicólogo del deporte y *coach* deportivo
2. Similitudes entre la psicología del deporte y el *coaching* deportivo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PERSONALIDAD EN EL DEPORTE Y EL EJERCICIO FÍSICO

1. ¿Cómo se forma la personalidad?
2. Personalidad y deporte

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LAS EMOCIONES

1. ¿Qué son las emociones?
   -Tipos de emociones
2. Regulación emocional
3. Arousal, ansiedad y estrés
   -Estrés deportivo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FLOW EN EL DEPORTE

1. Alcanzar la sensación de flujo

Resumen
Autoevaluación

MÓDULO 10. PNL APLICADA AL COACHING DEPORTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA?

1. PNL y deporte

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA REPRESENTACIONAL (VAKOG)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODO WINGWAVE®

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VISUALIZACIÓN

1. Tipos de visualización

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FEEDBACK Y REFUERZO

1. *Feedback* en el deporte
2. Principio del refuerzo

Resumen
Autoevaluación

SOLUCIONARIO

BIBLIOGRAFÍA

PARTE 3

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR DEPORTIVO

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA DEPORTIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. USO DE LA TECNOLOGÍA EN EL DEPORTE

1. Origen y evolución
2. Clasificación
   -Según la finalidad
   -Según el ámbito de aplicación
   -Según el tipo de dispositivo
3. Impactos de la actividad tecnológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPALES USOS DE LA TECNOLOGÍA EN EL DEPORTE

1. Rendimiento deportivo
2. Prevención y rehabilitación de lesiones
3. Análisis táctico y estratégico
4. Arbitraje y la regulación del juego
5. Gestión y organización deportiva

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CONTEMPORÁNEA

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN

1. Origen y evolución
2. Ramas
   -Aprendizaje automático
   -Procesamiento del lenguaje natural
   -Visión artificial
   -Robótica
3. Aplicaciones
   -Deporte
   -Medicina
   -Computación
   -Industria pesada
   -Atención al cliente
   -Industria automotriz
   -Juegos y juguetes
   -Música
   -Finanzas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BASES DE DATOS EN EL DEPORTE

1. Uso de datos
   -Gestión

2. *Big data* en el deporte
   -Clasificación de datos deportivos
   -Análisis predictivo de rendimiento y lesiones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL DEPORTE

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO O *MACHINE LEARNING*

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APROXIMACIÓN AL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO O *MACHINE LEARNING*

1. Calidad y fiabilidad
2. Fuentes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE APRENDIZAJES

1. Aprendizaje supervisado
   -Árboles de decisión
   -K vecinos más cercanos
   -Máquinas de vectores de soporte
   -Regresión logística en predicción de resultados
   -Clasificación de Naïve Bayes
2. Aprendizaje no supervisado
   -Agrupamiento o *clustering*
   -Reducción de dimensionalidad
3. Aprendizaje por refuerzo
   -Q-learning
   -Policy gradient

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EVALUACIÓN DE MODELOS

1. Métricas de evaluación
   -Clasificación
   -Regresión
   -Ranking
   -Estadísticas
   -Visión por computadora
   -Procesamiento del lenguaje natural

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. APRENDIZAJE PROFUNDO O DEEP LEARNING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE PROFUNDO O *DEEP LEARNING*

1. Elementos constitutivos
2. Características

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES NEURONALES ARTIFICIALES

1. Funcionamiento
   -Dinámica computacional de la neurona artificial
   -Ajustes de parámetros
   -Procesos de aprendizaje

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOS DE MODELOS

1. Redes neuronales convolucionales
2. Redes neuronales recurrentes
3. Modelos de transformadores

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA?

1. Tipos de contenido generado
   -Texto
   -Imágenes
   -Vídeo
   -Audio
   -Datos estructurados
2. Métodos de generación
   -Generación autorregresiva
   -Generación basada en ruido latente
   -Entrenamiento adversarial
   -Técnicas de enmascaramiento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELOS FUNDACIONALES O *FOUNDATION MODELS*

1. Entrenamiento y adaptación
2. Representaciones generadas por los modelos
   -Multimodales
   -Multilingües

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURAS PRINCIPALES

1. Redes generativas antagónicas
2. Autocodificadores variacionales
3. Transformadores o *transformers*
4. Arquitecturas híbridas y emergentes

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. INGENIERÍA DE *PROMPT* O *PROMPT ENGINEERING*

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INGENIERÍA DE *PROMPT* O *PROMPT ENGINEERING*

1. Elementos de un *prompt*
2. Principios de diseño

3. Parámetros de generación
   -Métodos deterministas
   -Técnicas de *sampling*

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS

1. *Prompt* sin entrenamiento previo o *zero-shot*
2. *Prompt* con pocas muestras o *few-shot*
3. Cadena de pensamiento o *chain of thought*
4. Generación aumentada por recuperación
5. ReAct
6. Autoconsistencia
7. Encadenamiento de instrucciones o *prompt chaining*
8. *Prompt* basado en roles o *role prompting*
9. Conocimiento generado
10. Marcos del árbol de pensamiento o *tree of thoughts*
11. *Prompt* activo
12. Estímulo direccional
13. Ingeniería automática de *prompts*
14. Personalización de *prompt* o *prompt reframing*

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BUENAS PRÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLATAFORMAS PARA LA GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE *PROMPTS*

1. Prompthub
2. PromptBase
3. FlowGPT
4. PromptLayer

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. MÉTODOS COMPUTACIONALES EN EL DEPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS MULTIMODAL

1. Integración de datos
   -Fisiológicos
   -Rendimientos
2. Fusión de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

1. Fuentes de datos
2. Técnicas de PLN aplicadas
3. Modelos avanzados
   -*Embeddings* contextuales
   -Etiquetado de secuencia
   -*Topic modeling* en análisis de medios y tendencias deportivas
4. Evaluación técnica y errores comunes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE LA VOZ Y DEL DISCURSO

1. Parámetros acústicos en la comunicación de entrenadores y atletas
2. Técnicas de extracción de voz
3. Modelos predictivos en liderazgo, motivación y cohesión de equipo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECONOCIMIENTO DE EXPRESIÓN FACIAL Y COMPORTAMIENTO NO VERBAL

1. Técnicas de extracción facial
2. Modelos de visión artificial
3. Aplicaciones en arbitraje y detección de conductas antideportivas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO

1. Factores determinantes del rendimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN Y GESTIÓN DE DATOS DEL ATLETA

1. Sensores biométricos y *wearables*
2. Plataforma de registro de entrenamiento
3. Integración de datos
4. Seguridad y privacidad en el manejo de datos deportivos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE LA IA EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO

1. Personalización de cargas de entrenamiento
2. Predicción de fatiga y prevención del sobreentrenamiento
3. Modelos predictivos de recuperación y descanso
4. Optimización del calendario deportivo
5. Sistemas de recomendación de rutinas personalizadas
6. Realidad virtual en el entrenamiento físico
7. Realidad aumentada en el entrenamiento físico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS BIOMECÁNICO

1. Captura de movimiento y análisis técnico
2. Visión por computadora en la corrección de gestos deportivos
3. Identificación de patrones de eficiencia

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS TÁCTICO Y ESTRATÉGICO

1. Modelos predictivos de jugadas y partidos
2. Análisis de patrones colectivos mediante aprendizaje automático
3. Simulación de escenarios competitivos
4. Optimización de estrategias en tiempo real

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

1. Plataformas de análisis de rendimiento
2. Aplicaciones de control de carga

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LESIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LESIONES

1. Factores de riesgo de lesión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS BIOMÉDICOS

1. Sensores fisiológicos
2. Variables biomecánicas relevantes
3. Integración de historiales médicos y datos de entrenamiento
4. Seguridad y ética en el uso de datos médicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE LESIONES

1. Modelos predictivos de riesgo de lesión
2. Detección de sobrecarga y fatiga muscular
3. Identificación de patrones de movimiento lesivos mediante visión artificial
4. Diseño de programas personalizados de prevención

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REHABILITACIÓN DE LESIONES

1. Monitorización remota de la recuperación
2. Asistentes virtuales y *chatbots* en el seguimiento del paciente
3. Realidad virtual y aumentada en la rehabilitación
4. Robótica aplicada a la readaptación funcional

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN EN LA RECUPERACIÓN DE LESIONES

1. Diseño de programas de ejercicio terapéutico personalizados
2. Optimización de tiempos de reincorporación deportiva
3. Planificación de la nutrición y el descanso

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

1. Plataformas de predicción de lesiones
   -Zone7
   -Kitman Labs
2. Aplicaciones de rehabilitación

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. ANÁLISIS TÁCTICO Y ESTRATÉGICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS TÁCTICO Y ESTRATÉGICO

1. Diferencias entre táctica y estrategia
2. Evolución del análisis táctico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL ANÁLISIS TÁCTICO EN LA IA

1. Datos de rendimiento individual
2. Datos colectivos y de interacción en equipo
3. Uso de visión artificial en la captura de movimientos
4. Integración de bases de datos históricas y en tiempo real

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMPLEO DE LA IA EN EL ANÁLISIS TÁCTICO

1. Identificación de patrones de juego mediante aprendizaje automático
2. Clasificación y predicción de jugadas
3. Modelos de simulación de escenarios tácticos
4. Optimización de formaciones y alineaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS

1. Predicción de resultados y escenarios competitivos
2. Algoritmos de optimización en planificación de partidos
3. Herramientas de apoyo a entrenadores y cuerpos técnicos
4. Decisiones en tiempo real durante la competición

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN Y RECOMENDACIÓN TÁCTICA

1. *Dashboards* interactivos para entrenadores
2. Simuladores estratégicos basados en IA
3. Sistemas de recomendación de jugadas y estrategias

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

1. Plataformas de videoanálisis deportivo
2. Instrumentos de análisis predictivo en deportes colectivos
3. Aplicaciones en deportes individuales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA?

1. Ámbitos de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE CLUBES Y ORGANIZACIONES DEPORTIVAS

1. Optimización de recursos humanos mediante *people analytics*
2. Planificación financiera y control presupuestario
3. Gestión de infraestructuras y mantenimiento predictivo
4. Evaluación del rendimiento organizacional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EVENTOS DEPORTIVOS

1. Predicción de asistencia y venta de entradas
2. Optimización logística
3. Seguridad en eventos masivos
4. Gestión de experiencia del espectador

UNIDAD DIDÁCTICA 4. *MARKETING* Y COMUNICACIÓN DEPORTIVA

1. Segmentación y fidelización de aficionados
2. Personalización de campañas publicitarias
3. Análisis de redes sociales y reputación digital
4. Generación automatizada de contenidos deportivos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. *SCOUTING* Y GESTIÓN DEL TALENTO

1. Análisis de rendimiento de jugadores mediante *big data*
2. Modelos predictivos para fichajes y transferencias
3. Plataformas de identificación de talento emergente
4. Optimización de negociaciones y contratos deportivos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN Y APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

1. Herramientas de *business intelligence* aplicadas al deporte
2. Algoritmos de optimización en la gestión de recursos
3. Sistemas de toma de decisiones estratégicas
4. *Dashboards* interactivos para gestores deportivos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

1. Plataformas de gestión integral de clubes deportivos
2. Aplicaciones de *marketing* deportivo

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. ARBITRAJE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL ARBITRAJE DEPORTIVO ASISTIDO POR IA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL

1. Cámaras de alta velocidad y seguimiento automático
2. Reconocimiento de patrones de juego y detección de infracciones
3. Evaluación de precisión y fiabilidad en la toma de decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TECNOLOGÍAS DE APOYO ARBITRAL

1. Sistemas de asistencia en tiempo real
2. Algoritmos de predicción de jugadas conflictivas
3. Herramientas de gestión del reglamento y normas deportivas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS AUTOMATIZADO DEL RENDIMIENTO ARBITRAL

1. Evaluación del desempeño del árbitro
2. Identificación de errores y sesgos arbitrales
3. Retroalimentación y formación asistida
4. Modelos de predicción de acierto en la toma de decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

1. Herramientas de recomendación en jugadas dudosas
2. Integración de datos en tiempo real con decisiones arbitrales
3. Uso de *dashboards* y visualizaciones para árbitros y jueces

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RETOS DEL ARBITRAJE ASISTIDO POR IA

1. Impacto en la dinámica del juego y tiempos de decisión
2. Transparencia y confianza en los algoritmos

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. ÉTICA Y REGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MORAL ANTE EL PROGRESO TECNOLÓGICO

1. Posiciones doctrinales
   -Bioconservadurismo
   -Neurodeterminismo
   -Transhumanismo
   -Humanismo abierto desde los derechos de los atletas
2. Principios bioéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESAFÍOS ÉTICOS

1. Sesgos y discriminación clínica en la evaluación del rendimiento
2. Transparencia y explicabilidad accionable
3. Privacidad, confidencialidad y seguridad de los datos
4. Autonomía y consentimiento informado
5. Seguridad del atleta y gestión del daño
6. Relación entre tecnología, entrenador y deportista

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTORES RELEVANTES

1. Federaciones y organismos deportivos internacionales
2. Proveedores y desarrolladores
3. Clubes, ligas y organizaciones deportivas profesionales
4. Cuerpo técnico
5. Deportistas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GUÍAS Y RECOMENDACIONES APLICADAS AL DEPORTE

1. Iniciativas y estándares técnico-deportivos
2. Organismos internacionales y europeos
   -Comité Olímpico Internacional
   -UNESCO
   -Consejo de Europa
   -Comisión Europea
3. Orientaciones nacionales y sectoriales

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PANORAMA LEGISLATIVO APLICABLE

1. Unión Europea
   -Reglamento europeo de IA
   -Reglamento General de Protección de Datos
   -Marco normativo sobre tecnologías de apoyo al arbitraje
   -Espacio Europeo de Datos Deportivos
2. España
   -Legislación deportiva y protección de datos biométricos
   -Regulación sobre tecnologías aplicadas en competiciones nacionales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. GOBERNANZA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA GOBERNANZA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

1. Niveles

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE GOBERNANZA

1. Estructuras de gobierno
2. Comité de inteligencia artificial
3. Roles y responsabilidades
4. Políticas y procedimientos internos
5. Formación y concienciación
6. Objetivos estratégicos deportivos vinculados a la IA
7. Participación de usuarios

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ORGANIZACIONES DEPORTIVAS

1. Metodología
2. Evaluación de impacto
3. Medidas técnicas y organizativas
4. Cumplimiento normativo transversal
5. Evaluación de resultados y mejora continua

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS

1. Diseño
2. Desarrollo
3. Producción
4. Seguimiento y control
5. Retirada

UNIDAD DIDÁCTICA 5. AUDITORÍA DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Modelo de las tres líneas
   -Ejecución y responsabilidad operativa
   -Supervisión y monitoreo del riesgo
   -Aseguramiento independiente y asesoramiento estratégico

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GOBERNANZA EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DEPORTIVA

1. Rol de organismos internacionales
2. Colaboraciones público-privadas en innovación tecnológica deportiva

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

SOLUCIONARIO

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA