

Vicerrectoría de Maestrías y Programas Ejecutivos  
Dirección de Diseño Académico

# Guía para el Profesor

Proyecto integrador de Nutrición deportiva



## Índice

Certificados .....	3
¿Certificado o certificación? .....	4
Certificado en Nutrición deportiva .....	4
Competencia global del certificado .....	5
Metodología del curso .....	5
Evaluación y agenda.....	6
Banner .....	7
Ideario de proyectos .....	7
Notas de enseñanza .....	8
Alternativas al portafolio .....	9
Lineamientos.....	9
Opciones .....	10
Calificaciones.....	10
Alternativa 1.....	10
Alternativa 2.....	12

## Certificados

Para entender la importancia del curso del cual usted será **Facilitador**, es necesario ofrecer un contexto mayor sobre el programa de **Certificados** de la Universidad Tecmilenio, pues son parte medular del nuevo modelo educativo basado en el **aprender haciendo** y en **brindar una experiencia educativa a la medida de los alumnos**.

Un certificado es un **programa académico corto compuesto de varias materias**, embebido en la segunda mitad del plan de estudios de profesional, que busca desarrollar **competencias muy específicas** en el alumno y lo prepara para desempeñarse de la mejor manera en un empleo.

### SABER + HACER + BIEN

Con este enfoque, buscamos en los egresados de profesional que además de **saber** (tener un conocimiento teórico), también sean **capaces de hacer** (tener la habilidad de realizar una tarea) y de **saber-hacer** (entender lo que se hace y tener la capacidad para hacerlo de la mejor forma), como se explica en este video

(<https://www.youtube.com/watch?v=g1maCpZXX8s>):

Haz clic en la imagen



En Universidad Tecmilenio, **aprender haciendo** significa que el participante cursará **Certificados en los que desarrolla competencias disciplinares de especialidad que son valoradas por el mercado laboral**, convirtiéndose en un profesional altamente competente y elevando así su índice de empleabilidad.



La mayoría de nuestros Certificados se compone en promedio de cuatro materias, las cuales tienen un seguimiento lógico y terminan con un proyecto de gran calado y un alto nivel de complejidad (última materia). Una correcta realización del proyecto integrador demostrará el dominio de la competencia global declarada en cada certificado.

## ¿Certificado o certificación?

Es muy importante tener en claro que un certificado y una certificación son dos cosas distintas. Un **certificado** es un reconocimiento formal que **otorga internamente la Universidad Tecmilenio** a los estudiantes que demuestren haber aprobado las materias correspondientes, y adquirido la **competencia** global del certificado.

Por su parte, la **certificación** es también un reconocimiento, pero ésta se obtiene a través de la acreditación de un curso específico del programa académico de la Universidad y aprobando un examen de suficiencia aplicado por una **entidad acreditadora externa** (mapas mentales, idiomas, uso de software, etc.).

Su trabajo como docente Facilitador de este curso es muy importante para nosotros. Gracias por aportar su conocimiento y experiencia en la impartición de este certificado. A continuación podrá revisar información detallada del curso que impartirá.

## Certificado en Nutrición deportiva

El certificado de Nutrición deportiva se compone de **tres** cursos, con la siguiente progresión:



Como se puede apreciar, este curso de **Proyecto integrador de Nutrición deportiva** es el último curso del certificado de Nutrición deportiva. Por lo mismo, es importante que como **Facilitador verifique** que sus estudiantes hayan aprobado los cursos anteriores, pues de no haberlo hecho se podrá ver afectado el aprovechamiento académico de este curso.

## Competencia global del certificado

Al finalizar el certificado de **Nutrición deportiva**, el participante deberá haber desarrollado y adquirido la siguiente competencia global, en toda su extensión:

Propone un plan de alimentación para optimizar el desempeño del deportista a través de la evaluación de su composición corporal.

## Propósito y características del proyecto integrador

El propósito del Proyecto integrador es evidenciar que el participante ha adquirido la competencia del certificado y por lo tanto, puede acreditarlo.

El diseño del Proyecto integrador ha sido pensado de tal manera que:

- El participante **aprenda haciendo**, es decir, el estudiante deberá acudir a empresas u organizaciones reales para detectar problemas y proponer soluciones.
- Sea **autosustentable**. Es importante señalar que las instrucciones del proyecto son generales y lo suficientemente amplias para que los proyectos que presenten los participantes sean únicos e irrepetibles a través del tiempo.
- Tenga un **alto grado de dificultad**. Lo que se busca es que los estudiantes hagan proyectos grandes y retadores. Las instrucciones se han trazado para que se alcance este propósito.

Todos los proyectos integradores tienen 4 fases:

1. **Introspección**, que consiste en hacer mapas mentales que permitan al participante reflexionar sobre su nivel de aprendizaje a nivel conceptual.
2. **Planteamiento**, en la que se define el problema a resolver.
3. **Ejecución**, en la que se proponen soluciones a los problemas encontrados.
4. **Resultados**, en la que se exponen los hallazgos.

Usted podrá ver a detalle las instrucciones para cada fase en la liga del curso.

## Metodología del curso

Este proyecto consiste en mejorar el desempeño de un equipo deportivo o un grupo de deportistas, incluyendo grupos de actividades artísticas-culturales (tales como el baile: ballet, ritmos latinos, contemporáneo, flamenco, danzón, folclórico, etc.), que idealmente cuente con un entrenador o profesor que tenga calendarizada su carga de entrenamiento y fechas de competición o presentaciones formales, en caso de grupos artísticos-culturales (si los entrenadores no cuentan con el calendario de la distribución de la carga, el requisito mínimo es que conozcan sus fechas de competición), a través de la implementación de un plan de alimentación. Se realizará un diagnóstico inicial para evaluar su composición corporal, y a partir de ahí, se determinarán claramente los puntos de mejora de cada deportista, para a través del desempeño diario evaluar su mejora constante, siendo evidente para el propio deportista y para el entrenador.

El proyecto se divide en cuatro fases en las que deberás reflexionar y trabajar arduamente. Las fases del proyecto son las siguientes:

## GUÍA PARA EL PROFESOR

**Fase 1. Introspección:** Realizarás un portafolio de evidencias que te permita demostrar la adquisición de las competencias de cada uno de los cursos y la del certificado en general; así como reflexionar sobre tu propio aprendizaje.

**Fase 2. Planteamiento:** Realizarás una investigación cerca del área en la que vives, puede ser en escuelas o clubes deportivos, para identificar cuáles son los principales problemas que presentan los deportistas con frecuencia. Analizarás los resultados y redactarás una propuesta para solucionar los problemas que consideras que se pueden resolver mediante la nutrición deportiva. Posteriormente elegirás, de los equipos de deportistas visitados, un equipo que desee comprometerse para optimizar su desempeño deportivo.

**Fase 3. Ejecución:** Crearás un plan de acción que incluirá una carta compromiso por ambas partes (deportista participante y nutriólogo), especificando la responsabilidad de cada uno, de acuerdo con la Declaración de derechos éticos de Helsinki, así como un aviso de privacidad de datos, si es necesario. Realizarás una lista de acciones que describirás en Excel para realizar una línea del tiempo o cronograma. Una vez estipuladas las fechas, realizarás la evaluación antropométrica y nutricional de cada deportista, interpretarás y explicarás al deportista y al entrenador los resultados iniciales. Posteriormente realizarás un plan de alimentación para cada deportista, respetando sus requerimientos individuales. Volverás a evaluar antropométrica y nutricionalmente a los deportistas después de 4 semanas.

**Fase 4. Resultados:** Realizarás un análisis de la información que obtuviste en la última evaluación realizada (antropométrica y nutricional) comparada con la primera evaluación diagnóstica (antropométrica y nutricional), para describir lo sucedido en dicho periodo de tiempo. Elabora una presentación en PowerPoint donde representes los datos numéricos (con gráficas, tablas, porcentajes) que permitan apreciar los resultados de cada uno de los deportistas. Describirás una conclusión sobre los resultados obtenidos y el objetivo planteado inicialmente, evaluando el porcentaje en el que se cumplió el objetivo inicial. Para completar tu conclusión debes ser retroalimentado por el entrenador, ya que él/ella observó todos los días el desempeño de cada deportista. Para finalizar tu proyecto, desarrolla 10 estrategias que te servirían para alcanzar un mayor porcentaje en el logro de la meta inicial: lograr optimizar el rendimiento deportivo del equipo de deportistas con el que trabajaste.

## Evaluación y agenda

La evaluación del curso se estructura de la siguiente manera:

Instrumento Evaluador	Puntaje
Fase I	10
Fase II	20
Fase III	40
Fase IV	30
Total	100

## Banner

Estimado profesor, no olvide capturar las calificaciones de su grupo en las fechas indicadas.

Puede ver un manual para capturar calificaciones siguiendo esta ruta en Mi espacio:

- Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales Docentes

Si imparte clase de manera presencial, puedes ver un manual para capturar inasistencias siguiendo esta ruta en Mi espacio:

- Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales



## Ideario de proyectos

Algunas ideas de los proyectos que podría realizar el participante incluyen los siguientes:

1. Evaluación antropométrica de deportistas de un equipo representativo para determinar su somatotipo y composición corporal. Es decir, trabajo diagnóstico que permita detectar deficiencias en cuanto a composición corporal respecto al deporte practicado.
2. Análisis de somatotipos de una población en específico para determinar qué tan cercanos o alejados se encuentran de realizar ciertos tipos de deportes con mayor facilidad.
3. Detección de talentos: Realización de un programa a nivel club o escolar que, a través de la evaluación antropométrica, permita detectar posibles talentos deportivos, gracias a la evaluación antropométrica y obtención de somatotipo.
4. Preparación de un equipo de deportistas previo a una competición, a través de planes de nutrición específicamente pre-competitivos, para mejorar resultados en la competición.
5. Charlas o talleres a padres de familia sobre nutrición deportiva, para que tengan herramientas prácticas y puedan apoyar a sus hijos en la realización segura y sana del deporte.

## Notas de enseñanza

Antes de impartir el curso, por favor revise de manera general los datos y conceptos proporcionados en el mismo, con el fin de detectar y, en su caso, poder actualizar y/o enriquecer previamente la información específica al tiempo en que se está impartiendo el curso.

Un aspecto de gran importancia en el desarrollo de los temas es su involucramiento como Facilitador para propiciar que la competencia del curso se cumpla. Además, debe preparar a los participantes para que vayan desarrollando propuestas de soluciones innovadoras a problemas actuales propios del área de estudio.

Enseguida puede revisar las notas de enseñanza generales y por tema para este curso.

### Generalidades

Para la impartición de este curso se sugiere:

1. Revisar con tiempo la lista de entregables y la agenda en Banner para saber en qué temas y semanas se deben realizar las actividades.
2. Revisar el manual de Blackboard para conocer las mejores formas de mantener una comunicación constante y efectiva con los estudiantes, despejar dudas y motivarlos. Puedes ver un tutorial de la plataforma en esta liga: <https://drive.google.com/file/d/0Bw75UcLH85hkOHVLaGo3WC1qUDA/view?usp=sharing>
3. Revisar periódicamente el foro de dudas en Blackboard para resolver las preguntas e inquietudes de los participantes acerca de las actividades y la evidencia.
4. Motivar al alumno a participar y realizar sus actividades a tiempo.
5. Proveer retroalimentación constante de las actividades que realizan los participantes.
6. Elaborar una Agenda y subirla a la plataforma para que los participantes puedan visualizar de manera esquemática los temas y actividades que deberán revisar cada semana.
7. Recordar (opcionalmente) a los participantes acerca de las entregas de sus actividades por medio de la sección de Avisos de Blackboard.
8. Enriquecer el curso con videos o lecturas adicionales.

### Proyecto

- Se recomienda tener presente el respeto al dirigirse a los deportistas, aunque parezcan muy abiertos y confiados.
- Generar empatía para ganar confianza con los deportistas y el entrenador con quienes se hace el acercamiento para el proyecto.
- Escuchar con atención las necesidades que tiene cada grupo de deportistas.
- Analizar con base en la realidad que se vive en el ámbito de los deportistas, para poder apoyar de mejor forma.
- Buscar un equipo cercano de familiares o amigos voluntarios que deseen ser parte del proyecto, en caso de no lograr contactar con alguna institución, equipo, club o universidad.

## Proyecto

- El participante requerirá ayuda para ser monitorizado todo el tiempo, desde la base de datos, la redacción de las cartas compromiso y de consentimiento, hasta el análisis de datos para obtener el análisis cuantitativo correcto de los resultados obtenidos.
- La parte más complicada es la de ejecución, por lo que se debe prever bien el material a requerir, y el espacio donde se van a realizar las mediciones y evaluaciones nutricionales, para que se tengan los instrumentos, espacio y tiempo preparados para cuando se requiera realizar esas acciones.
- Si la clase es presencial, o en línea, los resultados pueden presentarse de cualquier forma: realizarse en Prezi, PowerPoint, o generando un video a modo de documental describiendo lo acontecido en el proyecto.

## Alternativas al portafolio

### ¿Qué hago en el remoto caso que algún participante no haya guardado evidencias para hacer su portafolio?

La fase I del Proyecto Integrador tiene como objetivo demostrar que el participante del certificado ha adquirido la competencia del mismo, así como identificar fortalezas y áreas de oportunidad. Para ello, en esta fase se solicita integrar un portafolio de evidencias que incluye una selección de actividades, trabajos, videos, audios y cualquier otro artefacto que el estudiante haya recopilado en el transcurso del certificado.

Ahora bien, en el caso de excepción en el que alguno de los participantes no tenga las evidencias a su disposición, enseguida se presentan 2 alternativas de evaluación para esta fase.

### Lineamientos

#### ¿Cuándo considerar una excepción?

A lo largo del certificado, se solicita expresamente a los participantes recopilar sus Evidencias de manera digital, tanto en disco duro como en la nube. Por ello, únicamente se considerará una alternativa de evaluación distinta al portafolio, cuando el participante no haya cursado alguna de las materias previas al Proyecto Integrador en nuestra Universidad, ya sea por haber estado de intercambio, por haber revalidado asignaturas de otra institución, o por haberse dado de baja temporal (reingreso).

**NO** se considerará una excepción cuando el estudiante presente argumentos como “mi laptop dejó de funcionar, me la robaron, robaron mi casa” y situaciones similares.

## Opciones

Si un participante llega a la Fase I del Proyecto Integrador sin evidencias de cursos anteriores, usted podrá elegir evaluarlo mediante alguna de estas 2 opciones (mismas que se explican en el apartado siguiente):

- Alternativa 1. Glosario + Tabla SQA + Reflexión
- Alternativa 2. Mapa conceptual + Tabla SQA + Reflexión

## Calificaciones

Si el participante no tiene evidencias recopiladas porque estuvo de intercambio, revalidó materias de otra institución educativa o por reingreso, la calificación de la fase 1 del Proyecto Integrador será con base 100.

Si el participante no tiene evidencias porque no tuvo la precaución de guardarlas en dispositivos distintos, su calificación máxima en esta fase será 70.

## Alternativa 1

### GLOSARIO + TABLA SQA + REFLEXIÓN

Esta alternativa consiste en que el participante elabore un glosario de por lo menos 24 términos/conceptos aprendidos a lo largo del certificado. Usted como docente definirá cuáles serán esos 24 conceptos. Por favor, asegúrese que los conceptos que seleccione sean los principales del curso, que tengan un nivel de complejidad alto (no definiciones de diccionario), y que ayuden al participante a obtener la competencia del certificado. Luego, el participante completará una tabla SQA, y finalmente realizará una reflexión sobre su aprendizaje. Estas son las instrucciones:

1. Elabora un glosario con conceptos que se enlistan enseguida. Las definiciones que incluyas deben hacer referencia al menos a diez autores de libros o artículos de revistas especializadas (puedes apoyarte en recursos de Biblioteca Digital). Otro tipo de referencias, como páginas web, son aceptables, pero no pueden sustituir a las diez referencias anteriores.

1	9	17
2	10	18
3	11	19
4	12	20
5	13	21
6	14	22
7	15	23
8	16	24

2. De acuerdo a los conceptos del glosario, completa la siguiente tabla siguiendo estas instrucciones:
  - a. En la columna “Sé”, escribe los conceptos que efectivamente dominas.
  - b. En la columna “Quiero saber”, escribe por lo menos 5 conceptos que todavía no domines, o que necesites ampliar para saber más.

- c. Investiga a mayor profundidad los conceptos que colocaste en la columna “Quiero saber”. Para ello, elabora un documento donde utilices por lo menos una fuente formal (libros y artículos especializados, no páginas web) donde amplíes las definiciones y aplicaciones de los conceptos.
- d. Después de haber identificado lo que sabes, lo que quieres saber, y lo que investigaste, escribe qué aprendiste en la tercera columna. En ésta responde: ¿qué sé ahora que no sabía antes?

Sé	Quiero saber	Aprendí

3. Elabora un documento de reflexión con extensión mínima de 3 cuartillas, donde des respuesta a TODAS estas preguntas:
  - a. ¿Qué conocimientos, habilidades, actitudes y valores aprendiste durante el certificado? ¿Cómo aprendiste? ¿Dónde aplicarías dichos aprendizajes?
  - b. Explica tu secuencia de aprendizaje de conocimientos. ¿Qué conocimientos adquiriste primero? ¿Cuáles después? ¿Qué relación tienen?
  - c. Explica tu secuencia de aprendizaje de habilidades, actitudes y valores. ¿Cuáles adquiriste primero? ¿Cuáles después? ¿Qué relación tienen?
  - d. ¿Qué factores discutiste o pensaste a lo largo del certificado? ¿Qué más necesitas saber?
  - e. ¿Qué cambió en ti a lo largo del certificado? ¿A qué atribuyes dichos cambios?
  - f. ¿Qué más sabes de ti mismo ahora?

### Criterios de evaluación para la alternativa 1

Criterios de evaluación	Ponderación
Presenta un glosario con 24 conceptos, utilizando por lo menos 10 fuentes formales.	12
Completa el cuadro SQA.	16
Entrega un documento con la investigación realizada a partir de los conceptos colocados en la columna “Quiero saber”, utilizando por lo menos una fuente formal para cada explicación adicional.	16
Identifica qué aprendió y cómo aprendió.	16
Explica y analiza sus secuencias de aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.	16
Explica los factores que discutió e identifica lo que queda por aprender.	12
Identifica sus cambios a lo largo del certificado.	12
Puntaje total	100

**\*Para efectos de BB, cargue únicamente el resultado final de esta sección (puntaje total)**

## Alternativa 2

### MAPA CONCEPTUAL + TABLA SQA + REFLEXIÓN

Esta alternativa consiste en que el participante elabore un mapa conceptual donde integre por lo menos 24 términos/conceptos principales asociados al certificado. Usted como docente definirá cuáles serán esos 24 conceptos. Por favor, asegúrese que los conceptos que seleccione sean los principales del curso, que tengan un nivel de complejidad alto (no definiciones de diccionario), y que ayuden al participante a obtener la competencia del certificado. Luego, el participante completará una tabla SQA, y finalmente realizará una reflexión sobre su aprendizaje. Estas son las instrucciones que dará al participante:

1. Elabora un mapa conceptual en el que integres estos conceptos:

1	9	17
2	10	18
3	11	19
4	12	20
5	13	21
6	14	22
7	15	23
8	16	24

2. De acuerdo a los conceptos del mapa conceptual, completa la siguiente tabla siguiendo estas instrucciones:
  - a. En la columna “Sé”, escribe los conceptos que efectivamente dominas.
  - b. En la columna “Quiero saber”, escribe por lo menos 5 conceptos que todavía no dominas, o que necesites ampliar para saber más.
  - c. Investiga a mayor profundidad los conceptos que colocaste en la columna “Quiero saber”. Para ello, elabora un documento donde utilices por lo menos una fuente formal (libros y artículos especializados, no páginas web) donde amplíes las definiciones y aplicaciones de los conceptos.
  - d. Después de haber identificado lo que sabes, lo que quieres saber, y lo que investigaste, escribe qué aprendiste en la tercera columna. En ésta responde: ¿qué sé ahora que no sabía antes?

Sé	Quiero saber	Aprendí

- a. Elabora un documento de reflexión con extensión mínima de 3 cuartillas, donde des respuesta a TODAS las siguientes preguntas:
- b. ¿Qué conocimientos, habilidades, actitudes y valores aprendiste durante el certificado? ¿Cómo aprendiste? ¿Dónde aplicarías dichos aprendizajes?
- c. Explica tu secuencia de aprendizaje de conocimientos. ¿Qué conocimientos adquiriste primero? ¿Cuáles después? ¿Qué relación tienen?
- d. Explica tu secuencia de aprendizaje de habilidades, actitudes y valores. ¿Cuáles adquiriste primero? ¿Cuáles después? ¿Qué relación tienen?

- e. ¿Qué factores discutiste o pensaste a lo largo del certificado? ¿Qué más necesitas saber?
- f. ¿Qué cambió en ti a lo largo del certificado? ¿A qué atribuyes dichos cambios?
- g. ¿Qué más sabes de ti mismo ahora?

### Criterios de evaluación para la alternativa 2

Criterios de evaluación	Ponderación
Presenta un glosario con 24 conceptos, utilizando por lo menos 10 fuentes formales.	12
Completa el cuadro SQA.	16
Entrega un documento con la investigación realizada a partir de los conceptos colocados en la columna “Quiero saber”, utilizando por lo menos una fuente formal para cada explicación adicional.	16
Identifica qué aprendió y cómo aprendió.	16
Explica y analiza sus secuencias de aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.	16
Explica los factores que discutió e identifica lo que queda por aprender.	12
Identifica sus cambios a lo largo del certificado.	12
Puntaje total	100

\*Para efectos de BB, cargue únicamente el resultado final de esta sección (puntaje total).