1.

SOLICITUD DE APROBACIÓN DE TÍTULO DE MÁSTER

1. INFORMACIÓN GENERAL

a) Denominación
Máster Universitario en Nutrición Clínica

b) **Centro, Departamento o Instituto responsable**
Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.

c) Aprobación en Junta de Centro
En Madrid, a de de DECANO/A - DIRECTOR/A DE LA FACULTAD/ ESCUELA Fdo.:

d) Relación con el plan estratégico de la Facultad/Escuela: ***Justificación con respecto al número de titulaciones de Máster ofertadas, número de matriculados por titulación, etc.***
Existe una demanda de formación en Nutrición Clínica, entre los especialistas médicos, en primer lugar Endocrinólogos, pero también de otras áreas, así como titulados en, Farmacia, Enfermería y Nutrición Humana y Dietética. Los estudios de Medicina, Farmacia y Enfermería no profundizan suficientemente en estos conocimientos y los titulados en Nutrición Humana y Dietética, hasta estos momentos, no se han incorporado como tal a los puestos hospitalarios. Es por ello que los profesionales sanitarios ven necesario aumentar su formación en Nutrición Clínica ya que les puede ser de suma utilidad en su práctica hospitalaria. Por otra parte los Graduados nacionales o extranjeros que quieran optar al título de doctor podrán incorporarse a este Master, que tendrá un enfoque dirigido al doctorado. Contando con que muchos de los profesionales que se inscriban pueden estar trabajando, se ha optado por un sistema presencial muy facilitado, que requiere asistencia los jueves por la tarde y los viernes por la mañana durante ocho meses y unas actividades prácticas ajustadas a las necesidades de los alumnos.

e) Carácter del Máster: *Académico, Investigador, Profesional, Profesión Regulada*

Académico, investigador y profesional.

f) Datos del coordinador o de la coordinadora/responsable

Apellidos y nombre: Gomez Candela Carmen……
Departamento: Medicina……
Teléfono:917277203 / 647651544…….. Fax: ……..
E-mail: cgcandela@salud.madrid.org /carmen.gomezcandela@uam.es……

g) Composición de la comisión de coordinación:

1- Prof Dr Jesús Miguel Hernández Guijo. Vicedecano de Coordinación académica. Facultad de Medicina. UAM
2- Prof. Dra Concepción Peiró. Vicedecana de Postgrado. Facultad de Medicina. UAM
3- Prof Dr Francisco Arnalich. Catedrático de Medicina. Facultad de Medicina. UAM
4- Prof Dr Juan García Puig. Catedrático de Medicina. Facultad de Medicina. UAM
5- Prof Dr Guillermo Reglero Anta. Catedrático de Ciencias de la Alimentación. Facultad de Ciencias. UAM.
6- Prof. Dra Rosa Mª Esteban Alvarez. Catedrática de Nutrición y Bromatología. Facultad de Ciencias. UAM
7- Prof. Dra Aurora Sanchez Pacheco. Prof Titular. Dpto Bioquimica. Facultad de Medicina. UAM
8- Prof. Dra Pilar López García. Contratado doctor. Dpto Psquiatria. Facultad de Medicina. UAM
9- Prof Dr Miguel Saez de Pipaon. Profesor asociado. Dpto Pediatría. Facultad de Medicina. UAM
10- Prof. Dra Noemi González Pérez del Villar. Profesor asociado. Dpto Medicina. Facultad de Medicina. UAM
11- Prof. Dra Pilar Riobo Servan. Jefe Clínico Fundación Jimenez Díaz. Profa. UNED.

h) En caso de ser título conjunto entre varias universidades:

Indicar el documento que se adjunta para acreditar que todas ellas están al corriente de la iniciativa:

Relación de universidades que participan en la titulación:

Datos de la Universidad Coordinadora del Máster:

Nombre de la Universidad Coordinadora……
Representante legal (rector, vicerrector):……
Coordinador del Máster:…….
Dirección de contacto:……
Teléfono: …… Fax: ……. E-mail…….....

2. OBJETIVOS E INDICADORES DE CALIDAD DEL TÍTULO

a) Exposición breve de los objetivos del título

El objetivo fundamental de este Programa de Máster en el ámbito de las ciencias de la salud, es capacitar a profesionales para incorporarse al mercado laboral o a un grupo de investigación cuyo trabajo esté centrado en temas relacionados con la alimentación, promoción de hábitos alimentarios saludables, educación nutricional, Dietoterapia y soporte con Nutrición Artificial, respondiendo de esta manera a la demanda de la sociedad actual. Este Master contempla la realización de prácticas profesionales en Hospitales en los que se encuentren establecidas unidades o departamentos de nutrición clínica y sus respectivas áreas de investigación.

Los objetivos específicos en el perfil profesional se resumen en:

Formar a profesionales especialistas en evaluación clínica nutricional y en el diseño, seguimiento y valoración de la efectividad del soporte nutricional en las diferentes patologías. Y formar a investigadores capacitados para desarrollar y evaluar proyectos de investigación en Nutrición básica y aplicada.

b) Evidencia de la demanda social y potencial

Evidencia del interés para la sociedad del título presentado, justificando su adecuación a demandas sociales concretas

Este Master de Nutrición Clínica pretende abordar aspectos relevantes de la Nutrición Básica y aplicada así como ser proveedor de habilidades para la investigación en este campo del conocimiento.
Por ello aborda aspectos relevantes en investigación, como el desarrollo de ensayos clínicos en humanos con nutrientes y alimentos, y se pasa a reflexionar en conceptos de Alimentación saludable con especial interés en los distintos ciclos vitales, en la infancia y en la adolescencia, prestando atención a la mujer en el embarazo y en la menopausia y por supuesto en la vejez, valorando a su vez las enfermedades nutricionales mas relevantes en los distintos grupos de edad.
En este campo, se actualizarán conceptos de nutrientes y alimentos así como alimentos funcionales y nuevos alimentos hasta poner al día de forma muy completa los grandes avances en nutrición artificial, enteral y parenteral.
Y posteriormente con un enfoque multi e interdiciplinar abordaremos una visión actualizada de las grandes enfermedades de nuestra época. Un módulo entero se centrará en Obesidad y Trastornos de la Conducta Alimentaria y otro en Cáncer, dada la trascendencia de factores nutricionales en su etiopatogenia y en su tratamiento. Finalmente se evaluarán numerosas patologías que requieren soporte Nutricional, desde la Insuficiencia Renal hasta la enfermedad cardiovascular ó las tan frecuentes enfermedades digestivas.

Las enseñanzas de Máster tienen como objetivo tal como señala el Real decreto 1393/2007, de 29, octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la adquisición de competencias, por parte del estudiante, en un nivel avanzado y de carácter especializado, orientadas a una especialización académica y profesional. El Máster que aquí presentamos posee un significativo interés académico e investigador al profundizar en aquellas competencias que inician al estudiante en la Nutrición Clínica de tal manera que aquellos que lo deseen podrán acceder al Doctorado en esta Facultad de Medicina.
La pertinencia y justificación de esta oferta formativa se sustenta en las siguientes consideraciones:
En el entorno de la Unión Europea, los modelos de salud existentes contemplan la responsabilidad de los sistemas sanitarios y educativos de emprender acciones encaminadas a la mejora en la prestación asistencial a sus ciudadanos. Aunque el Grado de Nutrición incluye competencias orientadas a la prevención de la enfermedad, la promoción de la salud, y la atención nutricional en situaciones de enfermedad aguda y crónica ; la profundización en un abordaje avanzado de estos procesos, así como la investigación aplicada en estas áreas, forman parte de las competencias que se deberán adquirir en la formación de máster.
En la actualidad hay suficiente evidencia sobre los efectos beneficiosos para la salud de una adecuada alimentación y del efecto beneficioso de numerosas intervenciones nutricionales en el ámbito de la enfermedad.
Este máster que se presenta tiene como eje vertebrador la profundización en el estudio de la relación entre Nutrición y Salud y el Soporte Nutricional en la enfermedad.
Se definen como poblaciones vulnerables a grupos sociales que tienen una mayor susceptibilidad de experimentar resultados adversos en salud y en concreto desnutrición o malnutrición calórico-proteica. Este riesgo diferencial se evidencia a partir del incremento en las cifras de morbilidad, mortalidad prematura y disminución en la calidad de vida. Los grupos vulnerables incluyen habitualmente a mujeres y niños, personas pertenecientes a minorías étnicas, inmigrantes, personas sin hogar y muy especialmente ancianos institucionalizados. (Flaskerud, 1998).
Dentro de los objetivos propuestos por la OMS se encuentran como metas principales: promover y proteger la salud de las personas a lo largo de toda su vida y reducir la incidencia de las principales enfermedades , así como del sufrimiento que originan (WHO,1999).
Las mujeres experimentan una serie de factores diferenciales que las hacen, en muchas ocasiones, especialmente vulnerables a la patología nutricional, muy relacionada con sus ciclos hormonales a lo largo de la vida.

Las demandas en salud de la población infantil continúan suponiendo para los profesionales de la salud, un reto que les impulsa a seguir trabajando con el fin de proporcionar las mejores condiciones para posibilitar el desarrollo de los niños y niñas. Cabe señalar que los factores nutricionales son básicos para que con una determinada carga genética los niños alcancen un crecimiento y desarrollo óptimos. Se aborda la vulnerabilidad y los riesgos para la salud a la que se ven abocados (malnutrición, dificultad atención sanitaria, etc).Además la situación económica actual pone en dificultades a un número creciente de familias que no pueden proporcionar a sus hijos unas condiciones adecuadas para su desarrollo.

En el siglo XXI, el control de las enfermedades agudas y la consiguiente prolongación de la esperanza de vida hace que nos enfrentemos a una creciente epidemia global de enfermedades crónicas. La elevada prevalencia de estas enfermedades crónicas ya está teniendo un efecto importante en los datos de mortalidad en todo el mundo. En un reciente informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se calculó que el 60% de las muertes ocurridas en todo el mundo en 2005 ya se debía a enfermedades crónicas, y el 80% del total se produjo en países de renta baja a renta media. De hecho, las enfermedades crónicas son la principal causa de mortandad en todos los países del mundo, excepto en los que tienen los niveles de renta más bajos. Sin embargo, incluso en estos países la distancia entre las enfermedades crónicas y las infecciosas es cada vez es menor.

En relación a la oferta existente en esta universidad con respecto a la formación posgrado cabe señalar la existencia hace unos años de otro título propio de Master de Nutrición Clínica en nuestra universidad.

Diversas universidades españolas imparten Másteres relacionados con las Ciencias de la Nutrición, la mayoría de ellos no oficiales. Algunos ejemplos los tenemos en la Universidad de Granada o en la Universidad de Murcia.

La especificidad del Master en Nutrición Clínica radica en su profundización tanto en aspectos clínicos como investigadores y preparará al que lo realice para un actividad profesional completa en este campo y le posibilitará su actividad para la realización del doctorado.

c) Calidad de la investigación

Este Master va a permitir al estudiante que centre sus conocimientos en investigación en el campo de la Nutrición, desde aspectos muy básicos como la obtención de ingredientes nutraceúticos para lo cual contaremos con la colaboración de investigadores expertos en este campo adscritos a la Universidad Autónoma de Madrid de la Facultad de Medicina y del CIAL y del IMDEA Alimentación, de investigadores expertos en el desarrollo de ensayos nutricionales en Animales de experimentación de nuestro grupo de IdiPAZ, hasta nuestros expertos en ensayos clínicos nutricionales en humanos de nuestro grupo NUTRINVEST de IdiPAZ, familiarizados en ensayos clínicos con ingredientes nutraceúticos, alimentos funcionales, fármacos y nutrición artificial , enteral ó parenteral, en colectivos que van desde voluntarios sanos o casi sanos hasta portadores de enfermedades graves (riesgo cardiovascular, diabetes, obesidad, cáncer…).

El equipo docente del Master está integrado por Doctores y Másteres con amplia experiencia que son investigadores en diversos proyectos financiados por instituciones públicas y privadas. Entre todos los profesores implicados en la docencia suman la dirección de numerosas tesis doctorales y una gran calidad de sus publicaciones.

d) Calidad de las prácticas

Las prácticas se van a adecuar en gran medida a los intereses y motivaciones del alumno. Podrán tener un perfil eminente investigador o fundamentalmente clínico o mixto, con más o menos carga de ambos aspectos.

Para las prácticas clínicas vamos a contar con nuestros recursos del hospital Universitario La Paz y con profesionales de prestigio de numerosas áreas, no solo de Nutrición sino también de Pediatría, Geriatría, Nefrología, Diabetología, Neurología, Neumología… E igualmente contaremos con la colaboración experta de otros centros de nuestra Comunidad Autónoma (como Hospital de Puerta de Hierro, Hospital de la Princesa, Fundación Jiménez Díaz , la mayoría adscritos a nuestra universidad o que tienen ya convenio docente con la misma (Hospital Ramón y Cajal y Hospital Infanta Leonor, entre otros).

e) Internacionalización

Presencia de estudiantes extranjeros y participación de profesores procedentes de universidades extranjeras

Este Master en Nutrición Clínica tiene una clara intencionalidad internacional que se traduce en la voluntad de plantear acuerdos de colaboración, con otras universidades, que impartan programas de posgrado similares en sus características al nuestro. Con una orientación claramente interuniversitaria y de integración de sus estudios, de sus profesores y de sus egresados en el ámbito internacional.

Esperamos que este plan de estudios sirva como vía de contacto y oferta de colaboración con diferentes universidades extranjeras, con las que pretendemos firmar acuerdos de intenciones para que se constituyan, una vez se firmen los oportunos convenios, bases tanto para el intercambio de estudiantes y profesores como para la emisión de titulaciones conjuntas que amplíen la empleabilidad y movilidad de los egresados.

Se ha planteado que cierto número de clase se impartan en inglés y que acudan algunos profesores de otras universidades, castellano y no castellano parlantes.

3. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Rama de Conocimiento: Ciencias de la Salud - Medicina

Tipo de materia	Créditos que debe cursar el estudiante	Créditos ofertados
A- Obligatorias……..	24	24
Optativas……..	0	0
B- Prácticas externas……	10	10
C- Trabajo Fin de Máster..……....	26	26
Total……..	60	60

A- Obligatorias

Las enseñanzas están organizadas en 6 módulos obligatorios teórico-prácticos a desarrollar en 2 cuatrimestres (1 año) , de 4 créditos cada uno, repartidos de la siguiente manera:

1. **Módulo I**: La Investigación en Alimentación y Nutrición.
   Obligatoria. 4 créditos
2. **Módulo II**: Desde la alimentación oral hasta la Nutrición Artificial
   Obligatoria. 4 créditos
3. **Módulo III**: Desde la infancia hasta la edad avanzada.
   Obligatoria. 4 créditos
4. **Módulo IV**: Obesidad y Trastornos de la Conducta Alimentaria.
   Obligatoria. 4 créditos
5. **Módulo V**: Nutrición y Cáncer
   Obligatoria. 4 créditos
6. **Módulo VI**: Soporte Nutricional en las patologías más frecuentes
   Obligatoria. 4 créditos

METODOLOGIA DE ASISTENCIA Y PRÁCTICAS:

Cada asignatura será de 4 créditos (100 h), y contará aproximadamente con:
A- Parte presencial 37 horas (**25** h teóricas, 8 h de exposiciones orales y tutorías y 4 h de discusiones guiadas/ talleres)
B- Parte de prácticas (**18** h de prácticas)
La suma de la parte presencial y de prácticas será de **55 horas (55 %** del total**)**.
C- Parte de trabajo autónomo 45 h (45 % del total).

ORGANIZACIÓN

A- **Presencial: u**n total de 6 asignaturas que supondrán un total aproximado de 25 X 6 = **150 h teóricas en aula.** Un total de 6 asignaturas supondrán un total de 12 (8 más 4) X 6 = **72 horas de otras actividades presenciales**.

B- **Prácticas:** un total de 6 asignaturas supondrán un total aproximado de 18 X 6 = **108 h horas de prácticas.**

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

A- Presencial teórico- jueves por la tarde de 16.00 h a 21.00 h .150 h presenciales teóricas en 8 meses (clases en octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril y mayo), equivalen a 19 horas por mes, que equivalen a 5 horas a la semana.

Presencial otras actividades- viernes al medio día de 14.00 a 16.00 h
72 h de actividades en 8 meses, equivalen a 9 horas por mes, que equivalen a unas 2 horas a la semana.

B- Prácticas asociadas a los Módulos (y con contenido relacionado):

P1. Trayectoria clínica en Hospitales
P2. Trayectoria investigadora en centros de investigación
P3. Trayectoria mixta, combinando ambas opciones.

Con diferentes propuestas de horario:

P1- Trayectoria clínica en Hospitales

a- 108 h de prácticas presenciales en **7 meses** (para que no hagan prácticas el primer mes del programa), que equivalen a 15 horas por mes, que se pueden realizar **en 4 horas a la semana** que se pueden realizar **los viernes por la mañana de 09.00 a 13.00 h**.
b- Podrían hacerse las 108 h en un total de 20 días lectivos seguidos, en jornada completa lo que sería equivalente aproximadamente a **un mes completo en turno de mañana de 08.00 a 13.00 h (5 horas cada día)**.

P2. Trayectoria investigadora en centros de investigación

a- 108 h de prácticas presenciales en **7 meses** que equivalen a 15 horas por mes que se pueden realizar **en un total de 14 días consecutivos (dos semanas y media) o nó consecutivos, en horario completo de 8 h cada día.**

P3. Trayectoria mixta, combinando ambas opciones.

a- Otras opciones a debatir con plan de actividades **individualizado siempre en calendario lectivo**.

B- Prácticas Externas

Las prácticas externas sumarán un total de **10 créditos** (de contenido no relacionado necesariamente con los módulos y sobre las propuestas ofertadas por la universidad, en diferentes centros asistenciales y centros de investigación):

- 25 h por crédito X 10 créditos equivalen a 250 h.
- 70 % de presencialidad sobre 250 equivalen a 175 horas.
- 175 h equivalen a 22 días de prácticas de 8 horas de prácticas diarias, lo que supone aproximadamente un mes completo en jornada de 8 horas.

Otras opciones a debatir en función de las propuestas de actividades.

C-Trabajo Fin de Máster

El trabajo de fin de Master sumará un total de **26 créditos,** y existirá la posibilidad de realizar Trabajos Fin de Master diferentes para los diferentes itinerarios.

Indicar si existen itinerarios y el nº de créditos obligatorios por itinerario
<u>Itinerario 1</u> Denominación: Nº de créditos obligatorios:
<u>Itinerario 2</u> Denominación: Nº de créditos obligatorios:

Propuesta de máster interuniversitario *Indicar la participación de la UAM en número de créditos*

DESTINATARIO	**COMISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**