

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

***Asamblea del Claustro  
de la Facultad de Medicina***

***Sesión ordinaria del día  
jueves 19 de marzo de 2009***

**ACTA N° 16**

Versión taquigráfica

***Preside el Br. Eduardo Guimaraens***

II – Acta N° 16, del jueves 19 de marzo de 2009

## **SUMARIO**

<b>Elección del Director del Instituto de Higiene.....</b>	<b>1</b>
<b>Consideración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología Humana, aprobado por el Claustro el 19/4/01.....</b>	<b>2</b>
<b>Régimen de prelações del nuevo Plan de Estudios (Solicitud de reconsideración).....</b>	<b>4</b>
<b>Licenciatura en Física Médica.....</b>	<b>5</b>
<b>Ciclo Inicial Común del Área de la Salud.....</b>	<b>12</b>

---

**ASAMBLEA DEL CLAUSTRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

**Sesión ordinaria del día jueves 19 de marzo de 2009**

**Acta N° 16**

Versión taquigráfica

**Preside el Br. Eduardo Guimaraens.**

**ASISTEN:**

**Por el orden docente:** Mariana GÓMEZ, Ema Carmen CANDREVA, Zaida ARTETA, Nora FERNÁNDEZ, Julio VIGNOLO, Ana Iris KEMAYD y Eduardo HENDERSON.

**Por el orden de los egresados:** Silvio RÍOS, Javier GERVAS y Jorge MONTAÑO.

**Por el orden estudiantil:** Luis ALDERETTE, Álvaro DENDI, Eduardo GUIMARAENS, Leticia LASSUS, Martín BIASOTTI, Rafael NÚÑEZ, Lilianna CEDRÉS, Matías RODRÍGUEZ y Sebastián RATH.

Actúa en Secretaría la Sra. Sara Carreras.

---

**SEÑOR PRESIDENTE (Guimaraens).**- Habiendo quórum, está abierta la sesión.

(Es la hora 13 y15)

**Elección del Director del Instituto de Higiene**

—El Claustro debe designar a los Directores de los Institutos y Escuelas de la Facultad. Nos ha llegado la propuesta de la Comisión Directiva del Instituto de Higiene que por unanimidad ha designado a la Dra. Gabriela Algorta para ser reelecta como Directora de dicho Instituto.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.).**- ¿La Dra. Algorta no presentó un informe solicitando la reelección? ¿Hay alguna fundamentación de la Comisión Directiva del Instituto de Higiene?

**SEÑOR PRESIDENTE.**- La resolución dice así: “La Comisión Directiva del Instituto de Higiene, reunida en sesión ordinaria de fecha 17.12.08, resuelve: Atento a lo expuesto por los Órdenes Docente, Egresado y Estudiantil, y por la representante de los funcionarios no docentes del Instituto de Higiene, se resuelve proponer al Claustro de la Facultad de Medicina la reelección de la Prof. Agda. Dra. Gabriela Algorta como Directora de este Servicio por un nuevo período”.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.).**- Me llama la atención que este expediente no tenga anexado un informe de actuación, que es lo que se pide a cualquier docente en un cargo de responsabilidad. Tampoco figura un plan de trabajo. Sería bueno que un pedido de reelección de un cargo de gestión importante se acompañara de esa documentación.

**SEÑOR HENDERSON (Doc.)**.- Cualquier cargo de dirección, Grado 4 o 5 de la Facultad, exige un análisis de la gestión realizada y una propuesta de trabajo.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Agradezco que las propuestas vengan por escrito.

**SEÑOR MONTAÑO (Eg.)**.- Me llama la atención que no se haga una propuesta de trabajo. Cuando el Claustro elige al Decano, los candidatos al cargo vienen y plantean sus planes de trabajo. No creo que tenga que ser diferente para estos cargos de tanta importancia como el de Director del Instituto de Higiene. ¿En base a qué el Claustro va a votar esta reelección?

**SEÑOR PRESIDENTE**.- En realidad, en el Claustro están representados los mismos Órdenes que en la Comisión Directiva del Instituto de Higiene.

**SEÑOR DENDI (Est.)**.- ¿Esta carta ya está en el Consejo?

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- No, el expediente de reelección está en trámite.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Se va a votar la siguiente propuesta de resolución: “El Claustro de la Facultad de Medicina, con respecto a la reelección del Director del Instituto de Higiene, solicita a la actual Directora un informe de lo actuado y un plan de trabajo para el próximo período, para que sean tomados en cuenta en la discusión acerca de la designación del nuevo Director de dicho Instituto”.

(Se vota)

—AFIRMATIVA.- Unanimidad

---

### **Consideración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología Humana, aprobado por el Claustro el 19/4/01**

—Cuando se elaboró el Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología Humana, dentro del diseño curricular se incluyó el reglamento de los cursos. Cuando el Consejo Directivo Central lo aprobó, quedó todo como un solo documento. Lo que nos plantean los coordinadores es que quieren introducir algunas modificaciones al reglamento y no pueden hacerlo porque es todo un solo paquete.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- Lo que piden al Claustro es que aprobemos nuevamente solo el Plan de Estudios, para que puedan posteriormente introducir modificaciones al reglamento.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Esto se discutió también en los Claustros de las Facultades de Ciencias y de Humanidades, y se resolvió.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- La resolución referida, del 19 de abril de 2001, dice así: “El Claustro de la Facultad de Medicina aprueba, en líneas generales la iniciativa de crear una Licenciatura en Biología Humana, como curso de grado esencialmente interdisciplinario en base a la fundamentación firmada por los Decanos de las Facultades de Ciencias, Medicina, Química, Humanidades y Ciencias de la Comunicación e Instituto

Nacional de Enfermería. Dado que en el momento actual se ha puesto en marcha una Comisión Interclaustrros que tiene como cometido esencial definir el Plan de Estudios de dicha Licenciatura, en el entendido de que su estructuración curricular se fundamenta en la flexibilidad, el sistema de créditos y la carrera creada en base a itinerarios personales; y que los resultados del trabajo de la Comisión Interclaustrros serán sometidos a la consideración de cada uno de los Claustros intervinientes, que tendrán amplias potestades para definir los acuerdos y disensos en relación con la estructuración curricular diseñada, la Asamblea del Claustro de Facultad de Medicina designa el siguiente grupo de trabajo para representarla en dichas reuniones: Presidente del Claustro, Prof. Dr. Fernando Rama; Dra. Gabriela Algorta, Dr. Francisco Morales y Dr. Eduardo Migliaro por el Orden Docente; al Dr. Washington Bermúdez, por el Orden Egresados y a los Bres. Rodrigo Suárez y Lucía Drago, por el Orden Estudiantil”.

**SEÑOR BIASOTTI (Est.)**.- ¿Ya hay un nuevo reglamento?

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- No, pero se quiere plantear algunas modificaciones que vendrán a consideración del Claustro.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.)**.- Hay algo que me llama la atención. En la propuesta se habla de la inserción profesional y dice: “Técnicas de diagnóstico en el laboratorio, epidemiología, antropología, biomatemáticas y bioingeniería aplicada a la medicina, estudios ambientes con impacto sobre la biología humana”. Hemos tenido estudiantes de esta licenciatura en el Departamento de Medicina Preventiva y Social, cursando las disciplinas de epidemiología. Sin embargo, a la hora de mencionar los componentes de la Facultad de Medicina no figura el Departamento ni nada que haga referencia a Epidemiología. Los únicos egresados universitarios en esa área los formamos nosotros, particularmente el Departamento que hoy dirijo interinamente. Pero aquí no figura. Esa es una enmienda que debemos proponer, porque es un hecho que los estudiantes de biología humana están pasando por el Departamento. Incluso uno de ellos va a concursar para un cargo de Ayudante. Tiene que quedar claro que la que forma a los epidemiólogos es la Facultad de Medicina.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- Quizá deberíamos devolverlo y que lo elaboraran nuevamente de acuerdo al nuevo Plan de Estudios.

**SEÑOR NÚÑEZ (Est.)**.- Lo que figura en el apéndice son ejemplos de asignaturas disponibles.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- De cualquier manera, los ciclos del viejo Plan de Estudios deben seguir porque los estudiantes pueden optar, por lo que ese Plan va a estar vigente algunos años más.

**SEÑOR NÚÑEZ (Est.)**.- No creo que nos competa a nosotros elaborar tan explícitamente esta Licenciatura. Ya que la diferencia radica en algunos nombres de los ciclos o en determinadas áreas que no figuran, podríamos aprobarlo en general para no trancar y luego plantear las enmiendas que creamos convenientes.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- Recién hemos tomado contacto con el Plan. Quizá merezca una lectura por parte de los claustristas. Podríamos citar para la próxima sesión a la Dra. Mónica Sanz para hacerle pregun-

tas. La Facultad de Medicina tiene mucho que ver en esto porque la Licenciatura se creó para todo aquel estudiante que quiera optar por hacerla.

**SEÑOR NÚÑEZ (Est.)**.- Políticamente el Claustro ya definió en 2001 que quería una Licenciatura con estas características y aprobó su Plan de Estudios. La Licenciatura en Biología Humana tiene una Comisión Directiva, integrada por los tres Órdenes, que se encarga de definir estas cuestiones desde el punto de vista de la gente que ve la carrera en forma global. No muchos claustristas conocemos a fondo esta Licenciatura como para definir algún aspecto concreto.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- De hecho tenemos la potestad de hacerlo, pero quizá citar a la Dra. Sanz sería dilatar el tema. Podemos mandar las modificaciones que consideremos pertinentes y aprobarlo.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.)**.- Hice mi observación porque en el perfil de egresados dice que van a ser epidemiólogos, que hasta ahora son capacitados por la Facultad de Medicina.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)**.- No podemos ponernos ahora a hacer las modificaciones. Por ejemplo, en el Plan se habla de Matemáticas o de Ciclo Básico. Eso ya no tiene razón de ser. Incluso nunca fue Matemáticas sino Métodos Cuantitativos.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Sin embargo ninguna de las modificaciones es sustancial.

**SEÑORA LASSUS (Est.)**.- Podemos votar el Plan en general, proponiendo los cambios que nos parezcan y dejando claro que estamos de acuerdo en separarlo del reglamento.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Se va a votar la siguiente propuesta de resolución: “1) Separar el reglamento de cursos del Plan de Estudios. 2) Elevar al Consejo las siguientes modificaciones: incluir la epidemiología dentro de las materias mencionadas y estudiar la compatibilidad de los Ciclos del Plan 68 con los Ciclos y tramos del Plan 2009”.

(Se vota)

—AFIRMATIVA.- Unanimidad

---

### **Régimen de prelações del nuevo Plan de Estudios (Solicitud de reconsideración)**

**SEÑORA LASSUS (Est.)**.- Queremos solicitar la reconsideración del régimen de prelações que se votó en la sesión anterior. Hemos repartido una hoja con modificaciones que los claustristas podrán leer, pero queremos solicitar en el día de hoy la reconsideración porque así corresponde.

Con respecto al Ciclo Introductorio, aceptamos que fuera una pre-  
viatura porque el estudiante que no lo aprobaba podía hacer materias electivas y no perder su beca. Sin embargo, luego vimos que el reglamento de becas no funcionaba así y que aunque el estudiante hiciera las materias electivas podía perder su beca, ya que le piden que apruebe el 40%.

El otro punto hace referencia a que los cursos debían ser cursados en el orden establecido. Estamos de acuerdo en que sea así pero transitoriamente. En la Comisión de Plan de Estudios discutimos el tema y no estábamos de acuerdo en que eso quedara así para siempre, para todo el nuevo Plan. Como recién ahora empieza la aplicación del nuevo Plan de Estudios, está bien que se establezca un orden, pero debe ser algo transitorio.

**SEÑOR BIASOTTI (Est.)**.- En cuanto a las becas, nuestra Facultad es una de las más complicadas, ya que se exige ese 40% y se calcula según la cantidad de veces que se dan los exámenes, etc.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.)**.- Sería bueno que el tema pasara a la discusión de los Órdenes.

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Se va a votar la propuesta de reconsideración del tema.

(Se vota)

—AFIRMATIVA. Unanimidad.

---

### Licenciatura en Física Médica

**SEÑOR PRESIDENTE**.- Damos la bienvenida a la Dra. Elia Nunes, que nos va a hablar sobre la Licenciatura en Física Médica.

**SEÑORA NUNES**.- Agradezco al Claustro por recibirme. Hace años que venimos trabajando para crear una Licenciatura en Física Médica. Esta es una parte de la física que se aplica a la resolución de problemas médicos. Clásicamente la física médica actúa, en el ámbito hospitalario, en radioterapia, en medicina nuclear y en imagenología. Esperamos que el egresado en Física Médica tenga capacidad para planificar tratamientos y calibrar equipos. Aplicando las leyes de la física podemos saber cuánto recibe un individuo, ya sea en diagnóstico o en terapia. La calibración de equipos es importante para poder saber en qué rango de dosis estamos trabajando, en relación con la intensidad de los haces de energía. También es importante el control de calidad. La persona que egresa debe estar capacitada para asesorar en radioprotección. Eso es algo que necesita toda la población, más aun considerando los desechos radiactivos. Además, como trabajadores de la salud necesitamos normas de protección y contar con alguien capaz de construir los blindajes de los equipos aplicando las leyes de absorción. Este blindaje nos dará una relación exponencial decreciente de la intensidad del haz, en relación al espesor y a la ley de las distancias, así como a los tiempos de exposición. Nuestro egresado debe ser el responsable de todo eso. También debe ser capaz de realizar asesoramiento sobre la adquisición de nuevas técnicas y equipos. Eventualmente podrá colaborar en la investigación.

En el país hay mucha necesidad de este tipo de técnico. Tenemos un solo físico médico. Hay gente que se formó en el exterior, vino y se fue.

**SEÑOR RÍOS (Eg.)**- ¿Quién hace actualmente los controles y la protección de quienes trabajan en esa área?

**SEÑORA NUNES**- Nosotros tratamos de enseñar a los estudiantes normas de radioprotección, pero es un flash. La persona que trabaja cerca de un equipo de radiación debe estar muy asesorada. Desgraciadamente, muchas veces la normativa no se cumple. Eso depende de la DINATEN, que regula la energía nuclear, pero no tenemos técnicos que estén calibrando los aparatos o haciendo un control de calidad estricto, por el bien de los trabajadores de la salud y del paciente. Las dosis que manejamos en radioterapia son muy altas y nos guiamos por el concepto de riesgo-beneficio.

**SEÑOR NÚÑEZ (Est.)**- O sea que hoy en día no contamos con un egresado con ese perfil necesario.

**SEÑORA NUNES**- No existe el físico médico. Hay personas que han estudiado física y van al hospital a ayudar, pero no tienen toda la noción que nosotros planteamos. Nosotros exigimos que sepan anatomía. Por ejemplo, la madre embarazada tiene un riesgo altísimo de radiación y no se le pueden hacer placas. Algunos físicos que nos ayudan son muy buenos, pero les falta la formación completa. El egresado debe colaborar con el médico y proteger no solo al trabajador sino a toda la población. Hay una parte llamada Radioecología, que tiene que ver con las precipitaciones radiactivas que pueden venir en las nubes por un reactor mal aislado y cosas por el estilo.

**SEÑORA ARTETA (Doc.)**- ¿Esto no es lo mismo que el técnico en radiología?

**SEÑORA NUNES**- El técnico debe establecer la posición del paciente y procurar que el aparato esté dando determinado valor, que lo fija el médico, pero no puede determinar un tratamiento. Al egresado de esta Licenciatura lo necesitamos como a nuestros ojos.

Cuando se trata de calibración, de planificación o de control de calidad, debe haber una persona especializada.

**SEÑORA ARTETA (Doc.)**- ¿Por qué el título de Licenciado?

**SEÑORA NUNES**- A fines de 2001 se formó una comisión para estudiar la posible creación de esta carrera y discutimos si sería una maestría o una licenciatura. De acuerdo a la normativa del Consejo Directivo Central sobre los posgrados, no teníamos masa crítica para hacer una maestría. Trabajo en maestrías y doctorados en el PEDECIBA y también en el PROINBIO de la Facultad, y para crear una maestría hay que tener una masa crítica de investigadores que nosotros no teníamos. Tampoco contábamos con un equipo de investigadores para analizar las tesis y deberíamos llamar a extranjeros. De todas formas, con el sistema de créditos puede haber físicos que rápidamente se pongan a tono con los trabajos de licenciatura y hacer maestrías, pero por ahora no se ha definido como maestría sino como licenciatura. Este título está reconocido internacionalmente, con nivel de licenciado y no de master. Es un primer nivel de grado que luego, si hacen una tesis, podrá ser de posgrado.

El requisito para esta licenciatura es haber hecho el Bachillerado Diversificado en Biología o Matemáticas. También pueden hacerla profesores del IPA o estudiantes de Medicina interesados en física, así como estudiantes de Física que, a través del sistema de créditos, pasen a estudiar Medicina. Al principio pensamos que varios estudiantes de Física van a tomar nuestros cursos. Es un espacio de formación esencial y sistemático, con posibilidades de aplicación técnica en el egresado. También se van a complementar los técnicos de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica, ya que tienen una parte del programa que se podría revalidar.

En noviembre fuimos designados, junto con los Dres. Tasende y Luongo, para empezar a estudiar todas estas posibilidades. A través del PEDECIBA nos asesoramos y vino el Dr. Gabriel González, Profesor Agregado de la Facultad de Ciencias que trabaja en el Instituto de Física. Hicimos los lineamientos generales y el 27 de agosto de 2003 se formó una comisión mixta para elaborar el tema en profundidad. Empezamos a diseñar el programa en conjunto. Sin embargo, el tema pasó a la Facultad de Ciencias y se produjo un bloqueo. Lo digo con dolor porque también yo trabajo en esa Facultad, de manera honoraria. El problema se superó pero estuvimos más de dos años bloqueados. La Facultad de Ciencias nombró a otras personas para continuar el trabajo. Por la Facultad de Medicina se nombró a los Dres. Gaudiano, Di Trápani, Luongo y Kasdorf, además de quien habla, y empezamos a trabajar de nuevo elaborando los contenidos mínimos. Dentro de la Física se incluyó física experimental, física de radiaciones, electromagnetismo, etc. En Biología y Medicina se incluyó Matemáticas y una formación complementaria en Bioética. Se planificó alrededor de dos años y medio de pasantías obligatorias en los distintos Servicios.

Se plantean contenidos de Física indispensables para poder ayudar en las aplicaciones, además de los de Biología y Medicina, que faltaban en algunos físicos. Debemos diseñar mejor los módulos del área biomédica. Esto está en paralelo con la Facultad de Ciencias, y en la Comisión de Enseñanza nos han pedido una definición de los créditos. Un crédito son 15 horas de trabajo, tomando en cuenta docencia directa y trabajo del estudiante. El mínimo que definimos son 68 créditos y el total son 310.

Un módulo es Biología Celular y Molecular. Otro es Anatomía, cuyo Profesor podría diseñar un curso especial, como se hace en la Facultad de Química, incluyendo la parte imagenológica. El egresado tiene que planificar en tres dimensiones, teniendo en cuenta las leyes de absorción diferenciales, las estructuras, la geometría, etc. Debe conocer la fisiología, con todo lo que conlleva de biofísica, bioquímica, histología, etc. Son distintos temas que se van a integrar, de acuerdo a la óptica que tenemos ahora de integración básico clínica comunitaria. Se trata de otra carrera, por lo que se fijarán contenidos mínimos. Las actividades se harán de acuerdo a la masa de estudiantes que asista.

En cuanto a radiobiología, es obvia la relación con lo biológico. Luego tenemos el tema de la radioprotección, que ya nombramos, y ética médica, que debe estar incluida en todos los segmentos. Las pasantías

son obligatorias en Radioterapia, Medicina Nuclear e Imagenología, e integrarían alrededor de 84 créditos. Pensamos en pasantías de seis horas como mínimo, pero incluso de ocho o diez. Los créditos se darán de acuerdo a la dedicación horaria. De todas formas, lo que aquí planteamos son los mínimos. Luego se verá hasta dónde se puede llegar. Una de las pasantías es rotatoria y hay tres específicas. La rotatoria es porque el físico médico debe tener una noción, en una pasantía que es dirigida por los docentes, de varias disciplinas. Deberá ir a Medicina Nuclear, a Radioterapia y a Radiología, pero luego elegirá el lugar en el que hará la tesina. Las tres pasantías específicas durarían un semestre cada una o más.

Los programas son tentativos porque no está definido el número de créditos de los módulos. Eso está en estudio y, de acuerdo a la dinámica, se fijarán más o menos créditos. Lo fundamental al comienzo será la integración de una comisión académica con dos docentes de la Facultad de Medicina y dos de la Facultad de Ciencias, además de un estudiante. Nosotros propusimos dos estudiantes pero finalmente la integración quedó así, aunque se puede modificar. Esta comisión gestionará varios aspectos en el marco de la licenciatura. Sus integrantes serán nombrados por dos años por los correspondientes Consejos. En el caso de la Facultad de Ciencias, es el Instituto de Física el que va a proponer a los docentes. En la Facultad de Medicina debemos pensar entre todos cómo vamos a proponer al Consejo los integrantes de esta comisión. Aparte de la gestión, que tiene que ver con bedelía y administración de rubros, la comisión deberá establecer los créditos para los cursos. Esto es muy importante. No se va a considerar ningún curso que no tenga objetivos, metodología, contenidos, bibliografía y normas de evaluación. Si tiene todo esto, el curso obtendrá sus créditos. Otras funciones son aceptar estudiantes y reválidas, adjudicar o aceptar tutores, fundamentalmente en la parte clínica. También se deberá validar asignaturas, con un criterio de mínimos, y aprobar el currículum de cada estudiante a propuesta de los tutores. El estudiante cuando entra ya puede elegir un tutor general de la carrera y, de acuerdo a su inclinación, este le indicará hacia dónde ir. Eso se da mucho en personas que ya tienen hecha una parte de los cursos. También se plantea la posibilidad de autoevaluación y de proponer cambios cuando las cosas no marchen bien.

Cualquier cambio, ya sea en el Plan o en los cursos, será visto por la comisión académica, pero con la aprobación de las comisiones coordinadoras de la Facultad de Medicina y de la Facultad de Ciencias, que son nuestros consultores continuos. Si hay una modificación, pasará al Consejo. Si esta no es muy clara, los Consejos de ambas Facultades resolverán de común acuerdo.

En el primer semestre tenemos Física y Matemática, Cálculo Diferencial Integral, Álgebra Lineal, Física I y taller de Introducción a la Computación. Este primer semestre es en el Instituto de Física o también en la Facultad de Ingeniería para el caso de algunos cursos de electrónica, ya que hay entrecruzamientos.

**SEÑOR RÍOS (Eg.).-** ¿La Facultad de Ingeniería no participa como Facultad en este proyecto?

**SEÑORA NUNES.-** No. Lo que existe es un estudio llamado Bioingeniería, que es física aplicada a los instrumentos electrónicos. Es una división un poco artificial pero está dada por la forma clásica en que se repartieron los trabajadores de esta área. Unos fueron hacia la electrónica y otros hacia radiaciones. Sin embargo, todos colaboran y van a dar clases juntos, los docentes de Ciencias, de Medicina y de Ingeniería.

También hay Biología Celular y Molecular, que cuando comenzamos era muy corta. Sin embargo, ahora se le ha dado un peso mayor, aunque los créditos los vamos a tener que definir entre todos. En cuanto a Bioética, también hay que determinar los créditos. En la Facultad de Ciencias, a la Ética le dan 2 créditos, que nosotros consideramos muy poco. Se incluye también Anatomía, que en principio tiene diez créditos, pero eso es algo que deberá ser revisado.

En el cuarto semestre hay contenidos físicos. En radioterapia se trabaja mucho con la física de las radiaciones, así como en biofísica. En el quinto semestre figura Fisiología, con Biofísica y Bioquímica, que ya vimos antes. Se les puso 20 créditos, que parecería ser suficiente para ese primer semestre. Estos temas siguen en el sexto semestre, también con veinte créditos. Además, hay otras materias como Física de Partículas, Física Cuántica, Imagenología, etc. Esta parte incluye, además de la física de las radiaciones, ultrasonidos.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)-** Se mencionó la parte de Fisiología...

**SEÑORA NUNES.-** Son dos semestres, con todas las disciplinas vinculadas. El número total de créditos por semestre está entre 37 y 42.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.)-** Hago hincapié en esto para que el estudiante que haga todos los módulos del Ciclo Básico Clínico Comunitario puedan tener la opción de realizar esta carrera.

**SEÑORA NUNES.-** Por supuesto, y nosotros planteamos lo de las becas para estudiantes, que incluyen la realización de pasantías en el exterior. En Brasil, en Argentina y en Venezuela hay centros de referencia de Física Médica. Los que estamos omisos somos nosotros. Pero es importante que los estudiantes vayan a un centro de referencia para hacer sus tesis. Además, deberá haber becas porque muchos estudiantes deberán estudiar ocho horas por día, y más cuando lleguen a las pasantías.

El Hospital de Clínicas pidió rubros a la Organización Internacional de Energía Atómica para esta carrera y para traer el acelerador lineal. O sea que se supone que tendremos algunos fondos. Además, está el sistema de becas. Hay que manejar varias posibilidades.

En el sexto semestre hay una pasantía rotatoria y la primera específica. En el séptimo semestre tenemos Radiología y Radioprotección, y la pasantía específica larga, con 34 créditos. Aquí aparecen Ética Médica y Ciencia y Sociedad, que son materias obligatorias de la Facultad de Ciencias. La propuesta de créditos para cada módulo está en estudio en Facultad de Medicina y es un tema que hay que dialogar continuamente.

**SEÑORA CEDRÉS (Est.)-** ¿Cómo sería el funcionamiento de la comisión ejecutiva?

**SEÑORA NUNES.-** Se integraría con dos docentes por cada Facultad y un estudiante. En la primera propuesta habíamos pensado en dos estudiantes, pero son aspectos que se pueden modificar.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** De todas formas, nosotros vamos a aprobar el Plan de Estudios. Luego, la comisión administradora será otra cosa ya que en el Claustro no tenemos potestad para aprobarla.

Agradecemos la presencia de la Dra. Elia Nunes.

**SEÑOR NÚÑEZ (Est.)-** No sé si algún integrante del Claustro ha profundizado en el tema de la Licenciatura en Física Médica. Sin embargo, lo que corresponde al Claustro es resolver sobre el Plan de Estudios y para eso necesitamos más información. Este tema no lo vamos a resolver, ya que necesitamos una sesión más para poder profundizar en él.

**SEÑORA CEDRÉS (Est.)-** Más allá de si estamos o no en condiciones de aprobar una estructura curricular que todavía está en revisión, sería bueno plantear si estamos de acuerdo con la creación de la carrera.

**SEÑOR RÍOS (Eg.)-** Pregunté hace un momento a la Dra. Nunes quién hacía los controles ya que, en ocasión de haber inaugurado el tomógrafo del Hospital de Artigas, llamamos muchísimas veces a la DINATEN pero no logramos comunicarnos. A los dos meses de inaugurado el tomógrafo cayó el técnico de la DINATEN, cuando ya estaba todo construido. De todas formas, salvamos la situación con un 7, considerando una escala de 0 a 10, ya que hay algunos aspectos que debemos modificar.

En el Servicio de Radiología del Hospital de Artigas, una institución de tamaño medio, no hay una sola norma de radioprotección. Los funcionarios hace años que trabajan en el área y no usan dosímetros. No hay información adecuada para el público, como en el caso de las embarazadas. Y estoy hablando de Servicios de diagnóstico. No quiero ni pensar lo que son los Servicios de Radioterapia, con pacientes oncológicos a quienes se les irradia el tumor pero luego vemos que están afectadas otras partes.

Si no hay una regulación de este tipo de cosas, se olvida el principio de no hacer daño. Casi todos los países tienen una carrera de Físico Médico, que es algo muy necesario, ya que el desarrollo de las imágenes es impresionante. Si no hay conocimiento de estos temas podemos actuar con el espíritu más altruista pero generar un daño difícil de reparar.

Me parece buena esta iniciativa, aunque me llamó la atención que no esté la Facultad de Ingeniería como parte integrante. De todas formas, quizá la forma más práctica sea la que planteó la Prof. Nunes. Esto es algo que debemos desarrollar y favorecer desde el Claustro.

**SEÑORA GÓMEZ (Doc.)-** Con relación a lo que dice el Dr. Ríos, existe una normativa del Organismo Internacional de Energía Atómica que es la que el país incorporó para regular y controlar estos aspectos. El tema es que nuestro país tradicionalmente ha tenido un déficit en todo lo que hace a controles. Para nosotros es un tema cercano porque se relaciona con salud y trabajo. No sé por qué no existe este tipo de profesional en nues-

tro país. En ese sentido, esta propuesta es muy buena y deberíamos aprobarla.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Sería bueno declarar de interés la carrera de Licenciado en Física Médica y ponernos a trabajar en la lectura del Plan de Estudios, para hacer las modificaciones que consideremos necesarias y aprobarlo.

**SEÑOR RÍOS (Eg.).-** En Tacuarembó se va a inaugurar este mes un acelerador lineal, lo que constituye un avance importante.

**SEÑORA CANDREVA (Doc.).-** Hay que tener en cuenta que se trata de un Licenciado diferente al que forma la Escuela Universitaria de Tecnología Médica. Los conocimientos de física tienen que ser mucho más profundos, ya que son absolutamente necesarios, pero también debe tener conocimientos médicos.

El Claustro tiene que estudiar bien esta carrera porque quizá falte incluir más medicina, bioética y ética médica. Si hacemos pesar más la formación en medicina, es más fácil que nuestros médicos o estudiantes avanzados puedan hacer la parte de física en la Facultad de Ciencias y lograr este título.

**SEÑORA ARTETA (Doc.).-** Estoy de acuerdo con todos los conceptos vertidos. Entiendo que esta Licenciatura es algo más amplio pero me parece que estamos creando algo que se superpone. Entiendo las diferencias que se plantean y no estoy en desacuerdo con que aprobemos esto en general. Sin embargo, la Facultad tiene que pensarlo bien porque no podemos tener dos Licenciaturas en la misma Institución con temas en común y la misma cantidad de años, y que una sea para manejar un equipo y la otra para programar un tratamiento.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Es verdad lo que plantea la Prof. Arteta, pero es algo que responde a un fenómeno universitario que estamos viviendo con la creación de carreras cabalgadas en varias Facultades. En el futuro eso se va a compatibilizar y van a confluir todas en la misma.

**SEÑORA KEMAYD (Doc.).-** Como el tema va a seguir en estudio y nosotros solo vamos a aprobar un concepto general, después podremos seguir profundizando en otros aspectos.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Se va a votar el siguiente proyecto de resolución: "Declarar de interés la creación de un profesional idóneo en Física Médica, en la órbita de la Facultad de Medicina y de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, en base a la evidente necesidad del país de contar con profesionales capacitados en esta área".

(Se vota)

—AFIRMATIVA. Unanimidad.

\_\_\_\_\_

**SEÑOR MONTAÑO (Eg.)-** Más allá de que el Plan de Estudios es el tema estrella, me preocupa que se postergue el Ciclo Inicial Común del Área de la Salud. Es un trabajo que se viene haciendo desde hace tres años y ahora tenemos un documento final. Este tema está inserto en la reforma universitaria. Me llaman la atención las fechas que manejan estos docentes que se dedicaron al tema. El documento que tenemos ahora es el último insumo, pero hubo otros que son diferentes a este.

Sería bueno tener un contacto con la Dra. Alicia Gómez, que es la representante de la Facultad de Medicina en la Comisión Sectorial de Enseñanza. Por las fechas que se manejan en el documento parecería que esto ya se estuviera dando y no es así en ninguna parte del país. Por ejemplo, en junio estaría terminando un primer ciclo. ¿Dónde? ¿Cómo? Mi pregunta es a qué se refieren las fechas marcadas aquí.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** El Dr. Montaña me hace llegar la siguiente propuesta de resolución: “Declarar de sumo interés la consideración del Ciclo Inicial Común del Área de la Salud, e invitar a la Dra. Alicia Gómez para realizar aclaraciones y consideraciones en el Claustro”.

(Se vota)

—AFIRMATIVA. Unanimidad.

Se levanta la sesión.

(Es la hora 15 y 15)