



UNIVERSIDAD

COMPLUTENSE

MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Nº de proyecto: 304

Enseñanza no presencial en obstetricia y ginecología

Responsable del proyecto:  
Pluvio J. Coronado Martín

Hospital Clinico San Carlos

Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil

## ENSEÑANZA NO PRESENCIAL EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Pluvio J. Coronado, Miguel A. Herraiz, Miriam de la Puente, Eva Espejel, Alejandro del Rio.

### Resumen

Se ha realizado un proyecto docente con la finalidad de rediseñar la asignatura de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico San Carlos en no presencial. Se crearon nuevos contenidos usando la plataforma virtual de la UCM. Se presentaron las clases magistrales y casos clínicos usando presentaciones de PowerPoint o pdf en “streaming” forma directa. Como complemento se usó contenido multimedia según la naturaleza de la clase. Durante las sesiones se permitía interacción con el alumno usando el chat o dando paso a intervenciones según convenía. No se pudo realizar seminarios de índole inminentemente práctica como son los relacionados a la exploración, habilidades y manejo endoscópico. En estos casos se realizaron de forma presencial siguiendo las medidas recomendadas. La evaluación de conocimiento no pudo realizarse de forma virtual siguiendo las recomendaciones de la UCM ante la imposibilidad de monitorizar un número de alumnos mayor de 100. Los resultados de las calificaciones brutas de las clases no presenciales fueron peores que los obtenidos en las clases presenciales. Los alumnos consideran las clases no presenciales como peores, se quejan del poco contacto entre compañeros y no ven diferencias respecto al profesorado. El profesorado también valora peor las clases no presenciales y se sienten menos cómodos. La mayoría de los profesores ven bien un futuro con formato híbrido (presencial y on line simultáneo).

## Objetivos propuestos

Objetivo general: Rediseñar la asignatura de Obstetricia y Ginecología para poder impartirla y evaluarla de forma virtual.

### Objetivos específicos:

- Diseñar las clases teóricas de Obstetricia y Ginecología en formato virtual para impartirlas en plataformas online.
- Analizar formas de realización de clases prácticas y seminarios de forma no virtual
- Analizar la interacción del profesor y alumno de forma no presencial en cuanto a la resolución de dudas
- Establecer una forma de examen no presencial que cumpla las garantías académicas en la evaluación de los estudiantes.

## Objetivos alcanzados

### Objetivo general:

Rediseñar la asignatura de Obstetricia y Ginecología para poder impartirla y evaluarla de forma virtual.

La asignatura de Obstetricia y Ginecología de 4º curso de la licenciatura de Medicina de la UCM se ha rediseñado para adaptarse a la demanda de actividades no presenciales. La asignatura que consta según su programa docente de clases teóricas magistrales, clases prácticas (casos clínicos y seminarios) y actividad práctica se ha rediseñado para fomentar el formato no presencial y así evitar contacto entre los alumnos y profesorado en virtud de la recomendación del Gobierno de España y el Ministerio de sanidad referente a la pandemia por la covid19. Las clases magistrales y los casos clínicos con el formato de clase invertida se han sustituido al 100% por no clases presenciales. Los seminarios con su carácter exclusivamente práctico donde se analizan y potencian las habilidades de los alumnos se realizó de forma presencial usando aulas magnas para evitar contacto entre alumnos. La clase práctica en la cabecera del enfermo se tuvo que suspender debido a la prohibición por la pandemia y no se pudo retomar hasta el cese de la alerta sanitaria.

### Objetivos específicos alcanzados

- Diseñar las clases teóricas de Obstetricia y Ginecología en formato virtual para impartirlas en plataformas online:

Se rediseñaron el 100% de las 49 clases magistrales incluidas en el programa de Obstetricia y Ginecología y las 10 clases invertidas de casos clínicos para adaptarse al formato no presencial. Se usó para ello la plataforma del campus virtual de la UCM. En ella se subió la clase en pdf y el día de la clase se exponía en formato ppt o pdf. En dos casos el profesor no pudo dar la clase en la fecha indicada y se permitió la creación de un video comentado usando PowerPoint que fue retransmitida el día correspondiente.

- Analizar formas de realización de clases prácticas y seminarios de forma no virtual.

Se plantearon varias formas de realización de las clases teóricas: formato video comentado seguido de discusión, presentación de la clase en formatos PowerPoint o pdf comentándola de forma directa con videoconferencia y por último ofrecer los contenidos en un archivo pdf y el día de la clase hacer la discusión de la clase

previamente revisada por los alumnos. Se tomó la decisión de hacerla de forma directa para que sea lo más parecida a la presencia, incluso usando una video cámara para mostrar al profesor. Con ello se pensó que se minimizaba el cambio de formato y la clase sería más productiva.

- Analizar la interacción del profesor y alumno de forma no presencial en cuanto a la resolución de dudas

Para este objetivo se usó una encuesta tras la finalización del curso académico que se pasó a alumnos y profesores y cuyos resultados completos se exponen en el anexo 1 y 2.

- Establecer una forma de examen no presencial que cumpla las garantías académicas en la evaluación de los estudiantes

Se diseñó un examen para los dos parciales y finales de la asignatura de tipo test con 100 preguntas con 4 posibles respuestas, una sola válida y con puntos negativos en las contestaciones erróneas. Se eligió un formulario online de “Google Apps platform” en el programa “Google Apps for Education (GAPE)” para su diseño. Se analizaron las posibles infracciones y filtraciones de las preguntas y se llegó a la conclusión de que la vigilancia de más de 100 alumnos por videoconferencia simultánea no era posible con los medios informáticos que se dispensan. Por ello, y por recomendación de la UCM y el departamento docente se usó el examen presencial con las características consensuadas por el departamento previamente. En todos los casos se usó las medidas recomendadas por las autoridades sanitarias de distancia social, mascarilla y uso del gel hidroalcohólico.

En los anexos 1, 2 y 3 se exponen los resultados de la acción que muestran el impacto de las clases no presenciales tanto en los alumnos como en los profesores

## Metodología empleada en el proyecto

Para la realización del proyecto se usó la plataforma virtual de la UCM. El equipo investigador analizó las diferentes alternativas de clases posibles de forma no presencial. Se plantearon para la realización de las clases teóricas: 1-formato video comentado seguido de discusión; 2- presentación de la clase en formatos PowerPoint o pdf comentándola de forma directa con videoconferencia y 3- ofrecer los contenidos en un archivo pdf y el día de la clase hacer la discusión de la clase previamente revisada por los alumnos. Se eligió la segunda opción por ser la más parecida a las clases presenciales.

Las clases se subían a la plataforma virtual y se exponían el día que correspondía siguiendo el programa de asignatura. Aunque las clases se presentaban en formato pdf o PowerPoint, podrían acompañarse de videos e iconografía relacionada con el tema propuesto. Debido a las limitaciones de espacio y formatos, si se usaban videos de compartía pantalla para poder ser reproducidos y expuestos. En dos casos el profesor no pudo dar la clase en la fecha indicada y se permitió la creación de un video comentado usando PowerPoint que fue retransmitida el día correspondiente. En el caso de comentarios de los alumnos se hacían a través del chat en todos los casos. En las clase invertidas de casos clínicos donde los alumnos exponían un caso clínico desarrollado a sus compañeros, la función de moderador estaba habilitada en el o los alumnos que lo presentaban. El chat se usaba para contestar a las preguntas de la audiencia. Todas las clases se grabaron para su posterior análisis.

En aquellos seminarios que por su contenido eran más teóricos que prácticos como son la discusión de casos clínicos o análisis de partogramas se pudieron hacer de forma no presencial y con el formato anteriormente comentado. Sin embargo, los seminarios de habilidades se tuvieron que hacer lógicamente presenciales, ya que hacer una exploración ginecológica o similar un parto precisa del contacto del alumno para que reciba las experiencias y aprenda las habilidades manuales.

Se planificó una evaluación de los conocimientos mediante examen tipo test no presencial usando formularios Google on line, pero no fue posible implementarla por las deficiencias en el sistema informativo y la imposibilidad de vigilancia de más de 100 alumnos con videoconferencia.

## Recursos humanos

El personal propuesto en este proyecto participó en su diseño y los 11 profesores de la unidad docente del Hospital Clínico San Carlos (1 catedrático y 10 profesores asociados) fueron los encargados de preparar y exponer las clases, así como de orientar y tutorizar a los alumnos que presentaban los casos clínicos en formato de clase invertida. A los profesores y alumnos (mediante su delegada) se les formó para que adquirieran habilidades digitales.

Desarrollo de las actividades.

El equipo investigador constituido por el catedrático de la unidad docente del Hospital Clínico San Carlos, dos profesores asociados y dos alumnos que cursaron la asignatura en el curso 2019-20 fueron los seleccionados para realizar este proyecto de innovación.

Se planteó las diferentes técnicas para dar las clases teóricas magistrales de forma no presencial:

1. Video comentado por el profesor seguido de discusión con los alumnos del tema propuesto
2. Presentación con diapositivas en formatos PowerPoint o pdf con presencia virtual mediante una cámara web en teleconferencia del profesor
3. Contenido de la clase en archivo pdf para su lectura previa y posterior discusión y resolución de dudas por el profesor el día programado de la clase

Se eligió la segunda opción por ser la menos disonante con las clases presenciales. El equipo considero esta como la opción más valida, porque no rompía con la estructura de clases que el alumno tenía costumbre de recibir a lo largo de la licenciatura.

Las clases invertidas de casos clínicos donde el alumno expone la clase a sus compañeros se realizaron con el mismo formato que las clases presenciales, mediante presentación con diapositivas en directo y tutorizadas por el profesor responsable del caso.

Para los seminarios se buscó alguna fórmula para poder reducir la presencia física, pero las características de la signatura y la función practica de estas clases no permitieron un formato eficaz. En aquellos seminarios que por su contenido pueden ser teóricos como son la discusión de casos clínicos o análisis de partogramas se pudieron hacer de forma no presencial y con el formato anteriormente comentado. Sin embargo, aquellos seminarios de habilidades se tuvieron que hacer presenciales. Por ejemplo, no se podría explicar cómo hacer una exploración ginecológica o asistencia a un parto en un fantoma sin poder tocarlo y experimentar la sensación. Por ellos se decidió hacer el seminario presencial, pero manteniendo las medidas de seguridad de distancia interpersonal, uso de mascarilla y guantes, además de limpieza de fantomas y manos con gel hidroalcohólico.

En el diseño de examen se optó por el cuestionario tipo test con 4 respuestas, pero una solo válida y con valor de 1 punto. Un error en la respuesta restaba 0.25 puntos y nada



si la respuesta quedaba en blanco. Para hacer el examen no presencial se diseñó un modelo tipo test de 100 preguntas usando "Google Apps for Education (GAPE)". Se evaluó la posibilidad de vigilancia de los alumnos mediante videoconferencia en la plataforma virtual de la UCM con el fin de controlar las posibles infracciones. Debido a la deficiencia del sistema informativo y la ineficacia de una vigilancia no presencial en más de 100 alumnos se decidió por recomendación de la UCM y el departamento docente usar el examen presencial con las características consensuadas por el departamento previamente: 50 preguntas tipo test con 4 respuestas y solo una válida y puntos negativos en las respuestas incorrectas. La segunda parte constaba de 10 preguntas de desarrollo corto a 10 puntos por pregunta. La nota final oscilaba entre 0 y 100 puntos.

Finalmente, se pasó una encuesta para conocer la experiencia del alumno y profesorado usando formularios online de Google y así valorar su continuidad en el tiempo e incluso hacer formatos híbridos (presenciales y no presenciales) como proyecto docente en un futuro.

## Anexos

### Anexo 1: Relación de calificaciones en los exámenes según el año académico y el tipo de clases recibidas

Se compran las notas brutas de los exámenes del primer y segundo parcial y nota final de la asignatura de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. La docencia desde el curso 2018-19 que contaba con clases magistrales, casos clínicos y seminarios totalmente presenciales, pero la docencia el curso 2019-20 fue semipresencial, es decir presencial hasta marzo/20 y luego no presencial, pero sin posibilidad de dar todos los seminarios. El curso 2020-21 fue en su conjunto no presencial con posibilidad de dar los seminarios presenciales. En todos los casos las evaluaciones del conocimiento teórico se realizaron de forma presencial.

En la tabla 1 se exponen las notas medias de cada curso y examen. Como se parecía, el curso semi o no presencial tuvieron una reducción significativa de las calificaciones respecto al curso presencial.

Tabla 1: media, mediana, desviación estándar (DS) y rango de las notas de los parciales de la signatura de obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos

Curso	1º Parcial preguntas cortas	1º Parcial Test	2º Parcial preguntas cortas	2º Parcial Test	Nota final
2018-19. Presencial N = 127					
Media (DS)	6.8 (1.4)	7.2 (1.0)	6.6 (1.8)	7.5 (0.6)	7.1 (0.8)
Mediana [Rango]	7.0 [2.7-9.5]	7.2 [4.4-9.0]	7.0 [0.6-9.7]	7.5 [6.2-8.7]	7.2 [5.2-8.5]
2019-20. Semipresencial N= 126					
Media (DS)	6.5 (1.8)	7.1 (1.0)	6.6 (1.2)	6.8 (1.1)**	6.8 (1.2)*
Mediana [Rango]	6.9 [0.3-9.8]	7.1 [4.2-8.8]	6.8 [3.8-9.0]	7.0 [4.0-8.8]	7.0 [3.1-8.9]
2020-21. No presencial N = 142					
Media (DS)	7.6 (1.5)**	7.5 (1.3)*	5.7 (1.0)**	5.8 (1.1)**	6.7 (0.8)**
Mediana [Rango]	7.9 [3.5-9.9]	7.7 [3.0-9.3]	5.5 [2.4-9.4]	5.8 [1.4-7.8]	6.7 [3.5-8.8]

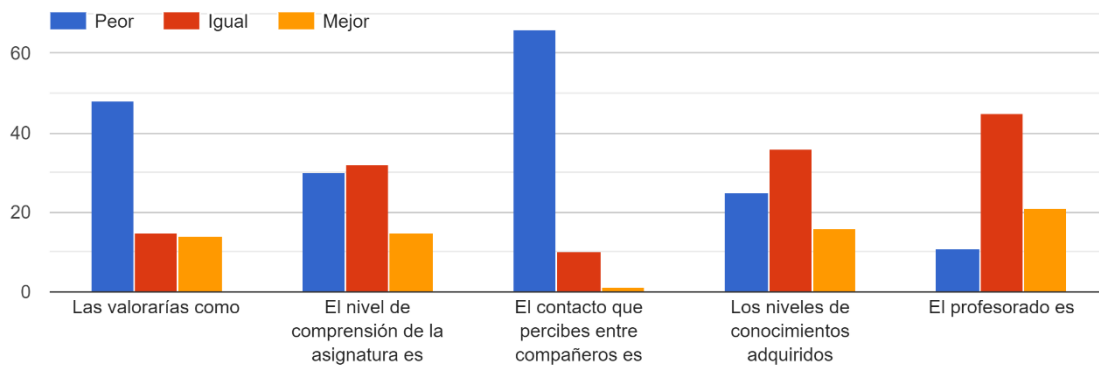
Respecto a 2018-19: \* p<0.05 \*\* p<0.001

Anexo 2: Se presenta los resultados de la encuesta realizada a alumnos sobre las clases no presenciales

Encuesta a los alumnos que han recibido clases no presenciales. Responden 77 de 141 alumnos (55%).

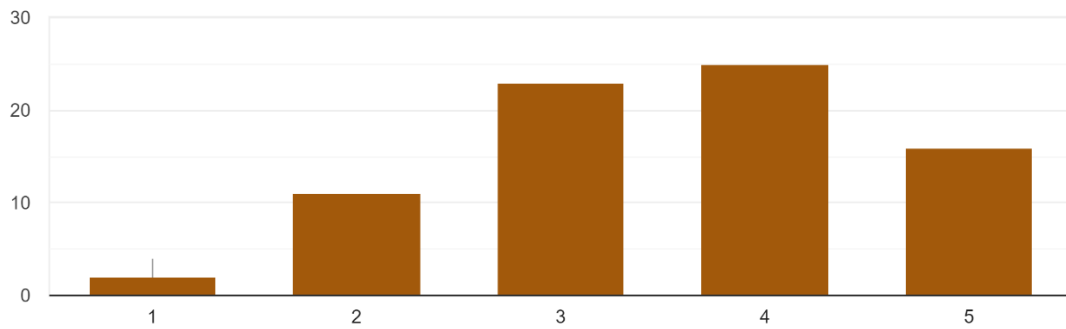
En resumen, los alumnos consideran las clases no presenciales como peores, se quejan del poco contacto entre compañeros y no ven diferencias respecto al profesorado. Sin embargo, están satisfechos con el resultado de las clases no presenciales y en un 18% han tenido que hacer un desembolso económico para por hacerlas. En opinión del alumno el curso no tuvo repercusión por hacerse no presencial, los seminarios fueron bien valorados, sobre todo los de exploración obstétrica y ginecológica, así como los casos clínicos en clase invertida. Un 45% de los alumnos piensan que se deben hacer más prácticas. Al 80% la asignatura le ha gustado más que las otras dadas anteriormente y el 90% repetirían esta asignatura en el hospital clínico San Carlos. La satisfacción con el profesorado ha sido muy buena; sin embargo, consideran que la universidad no ha ayudado demasiado para desarrollar esta nueva modalidad. En general, el alumno prefiere lo presencial a lo "on line".

Las clases "on line" respecto a las presenciales



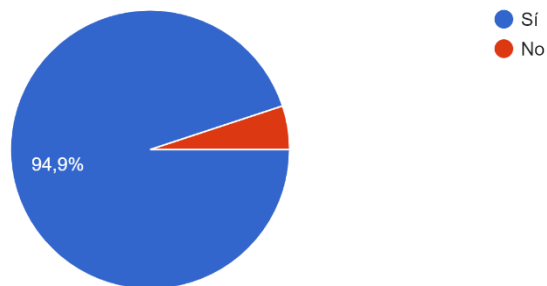
Que grado de satisfacción has tenido con las clases on line

77 respuestas



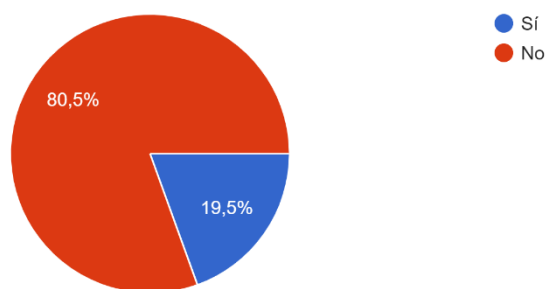
En caso de dudas o preguntas durante las clases, ¿has podido hacerlas on line?

77 respuestas

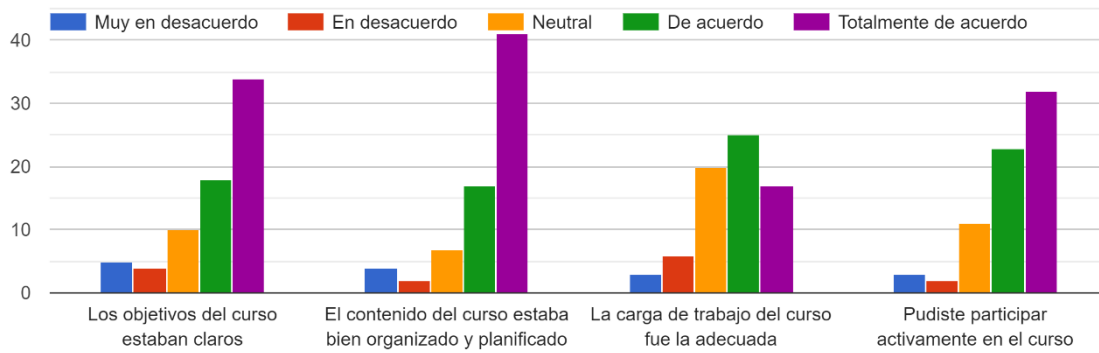


¿Has tenido costes sobreañadidos en tus estudios en línea: equipo informático, gastos de conexión, etc.?

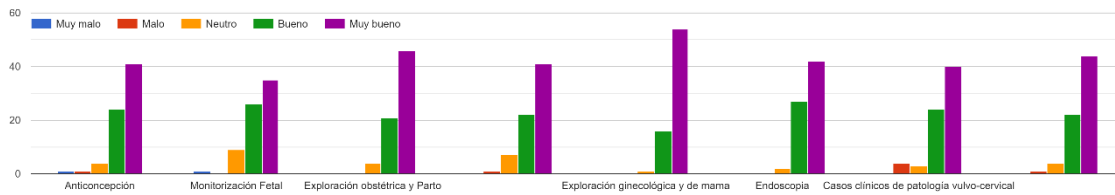
77 respuestas



## Contenido del curso



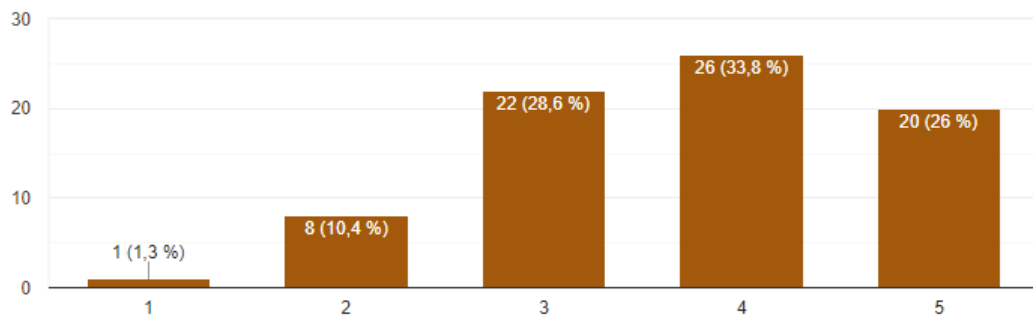
Puedes darnos tu puntuación respecto a los seminarios



## Cuál es tu valoración de los casos clínicos en el formato on line

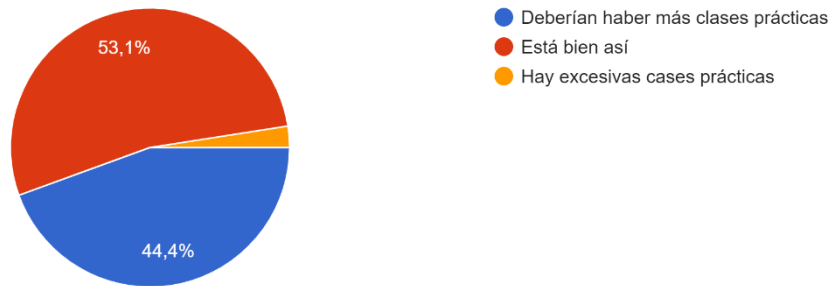


77 respuestas



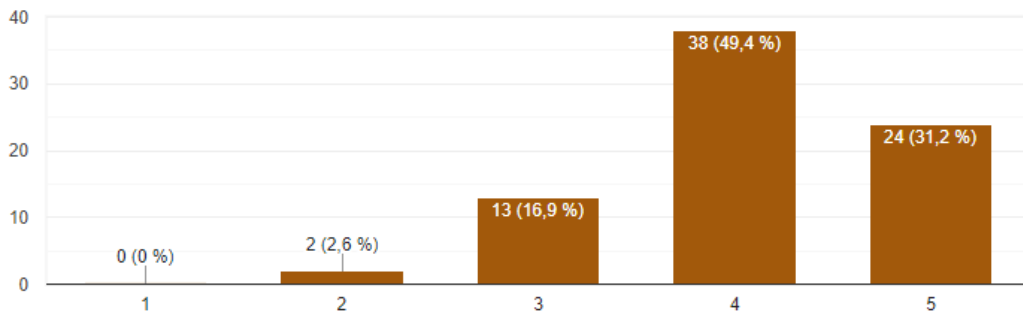
Crees que las clases prácticas son adecuadas (casos clínicos y seminarios)

77 respuestas

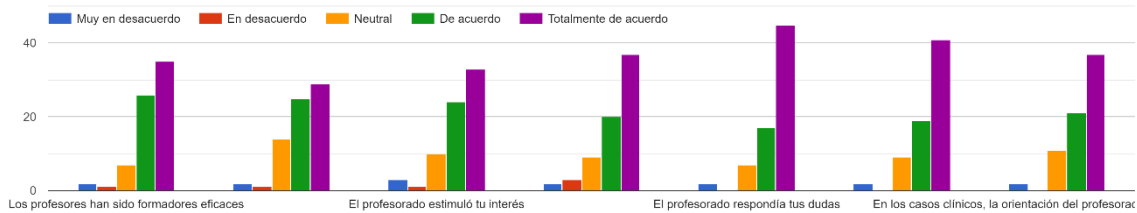


Respecto a las otras asignatura que has cursado, esta asignatura es

77 respuestas

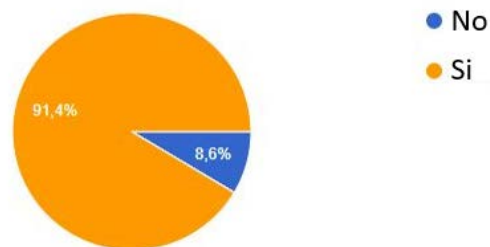


Habilidades y dedicación del profesorado



Si pudiese elegir, repetirías esta asignatura en el hospital Clínico?

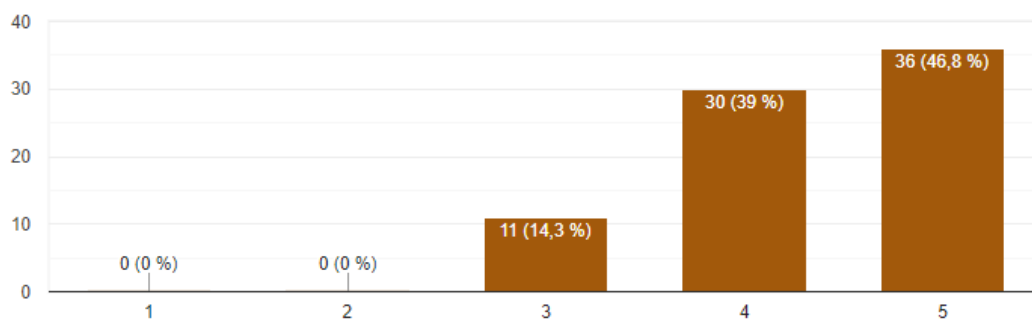
70 respuestas



Ni nivel de satisfacción con el profesorado en las clases on line es

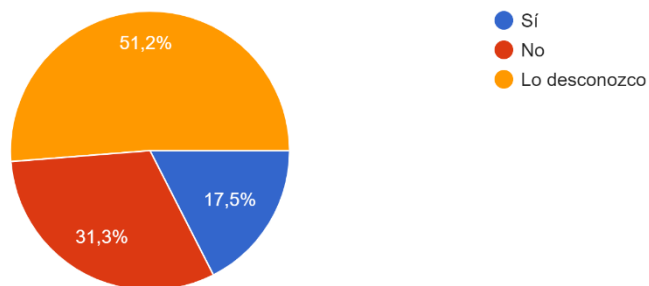


77 respuestas



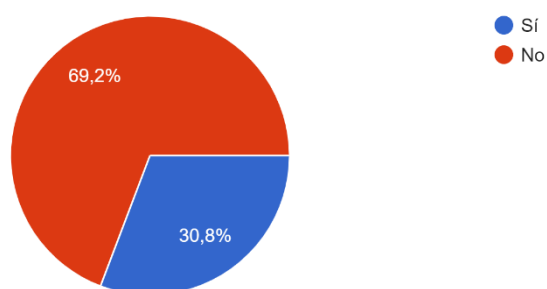
¿Crees que la universidad ha dedicado presupuesto y personal para esta nueva situación de clases on line?

77 respuestas



¿Crees que la universidad te ha orientado y ayudado para realizar la enseñanza on line

77 respuestas



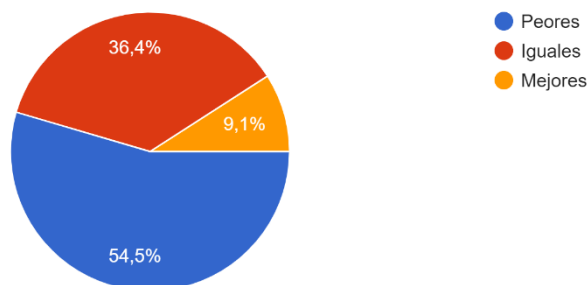
### Anexo 3: opinión del profesorado sobre la clase no presencial en el asignatura de obstetricia y ginecología de cuarto curso de medicina

Encuesta a los profesores que han impartido clases no presenciales. Responden los 11 profesores de la asignatura (100%).

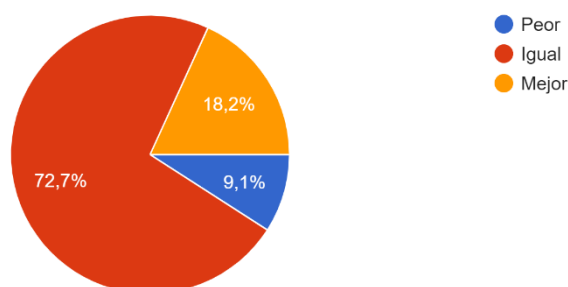
En resumen, los profesores consideran las clases no presenciales como peores, se sienten menos cómodos y creen que los alumnos perciben peor la clase. Sin embargo, piensan que no influye esto sobre los resultados de los exámenes. En general, el profesorado refiere una satisfacción del 64% con las clases no presenciales y no refiere cambios en su forma de preparación.

El formato híbrido (clases presenciales, pero grabadas y retransmitidas en “streaming”) parece un formato que agrada al 73% de los profesores. Sin embargo, no creen que este formato añada más a lo actual ni sea un futuro inmediato en la docencia universitaria. No obstante, casi todos refieren que mejoraría la asistencia a clase y será un formato a tener en cuenta en la formación continuada.

En comparación con las presenciales, las clases no presenciales son  
11 respuestas



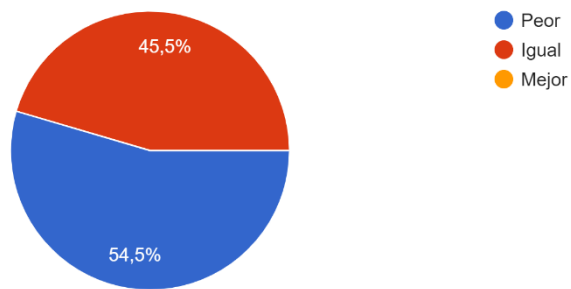
En comparación con las presenciales, la preparación de las clases no presenciales ha sido  
11 respuestas





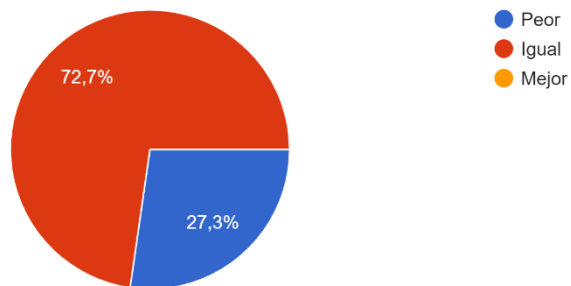
En comparación con las presenciales, ¿Cómo te has sentido dando la clase no presencial?

11 respuestas



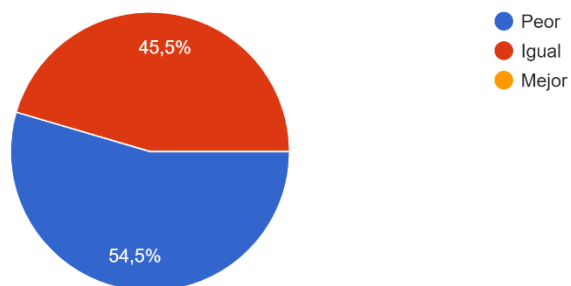
En comparación con las presenciales, ¿Cómo crees que has transmitido los conocimientos?

11 respuestas



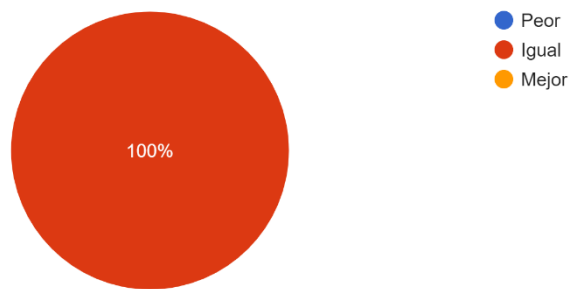
En comparación con las presenciales, ¿Cómo crees que los alumnos perciben la clase?

11 respuestas



En comparación con las presenciales ¿Cómo percibes los resultados de los exámenes?

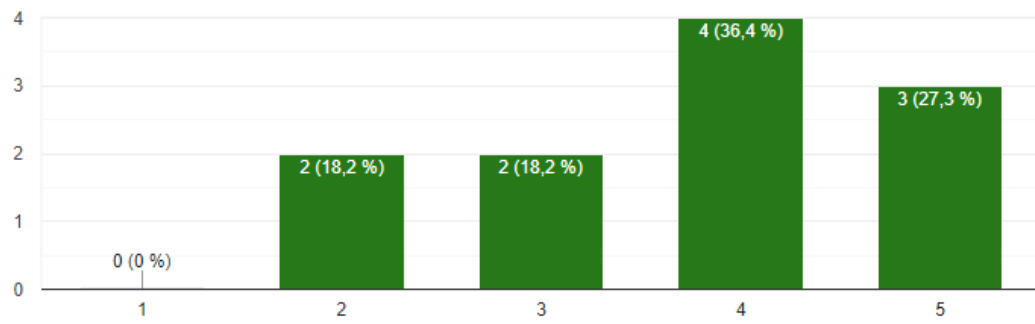
11 respuestas



Que satisfacción global has tenido con las clases no presenciales



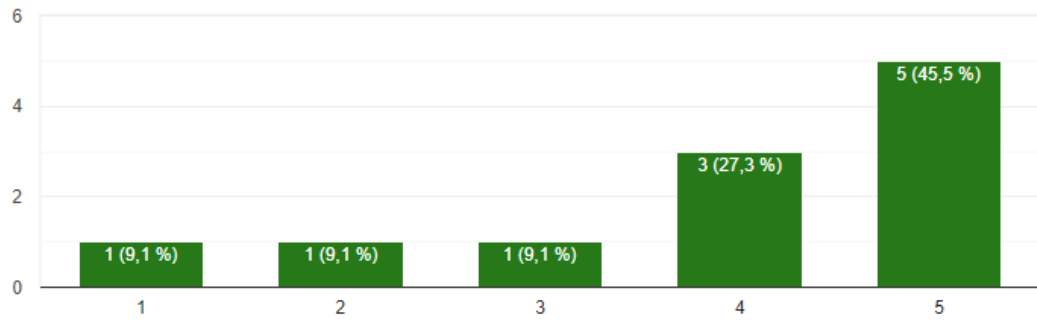
11 respuestas



### Que opinas de hacer las clases híbridas: presenciales, pero a la vez en online



11 respuestas



### Que piensas del formato híbrido: clase presencial pero retransmitida

