



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2021-22

Nº de proyecto 309

Simulación clínica para la docencia de los principios básicos para la exploración clínica  
en ginecología para estudiantes de Medicina

Responsable del proyecto: Ignacio Cueto Hernández

Facultad de Medicina  
Departamento: Salud Pública y Materno Infantil

## **Objetivos propuestos en el proyecto**

1. Conocer e identificar los puntos clave en la evaluación de la historia clínica en ginecología. Los conocimientos de la materia (anatomía, fisiología y la semiología básica van a ser claves a la hora de trasladarlos a la valoración clínica y la exploración ginecológica general)
2. Conocer y realizar una exploración ginecológica básica al realizar la valoración de la de la normalidad mediante la visualización e inspección de los genitales externos. Es imprescindible reconocer con detalle la exploración y la inspección normal, suponiendo una gran ayuda para en la clínica lograr llegar al diagnóstico de la patología.
3. Conocer y realizar una exploración ginecológica básica: el tacto vaginal bimanual, así como las indicaciones de su realización, sus limitaciones y como valorar los hallazgos relativos a su realización.
4. Conocer y comprender los puntos clave del uso del espéculo en la exploración ginecológica. El espéculo es una herramienta básica para la valoración de la vagina y del cérvix (especuloscopia) y es imprescindible para la realización de la citología de cribado del cáncer de cérvix

## **Metodología empleada en el proyecto**

La metodología y el plan de ejecución de este taller se basan en la aplicación de los conocimientos (anatómicos y clínicos) en la práctica de las habilidades que van a ser necesarias para la exploración clínica ginecológica en un paciente real y consta de 3 fases (resumido en la **Figura 1**):

### **1ª Fase: Preparación previa “on line”**

- Consiste en la elaboración para el alumnado, previamente al taller, de material didáctico teórico (Power Point y provisión de bibliografía-material audiovisual) en al que repasarán los Conocimientos básicos de la anatomía genitourinaria y pélvica. Además, se centrarán en los conocimientos de la exploración ginecológica básica (historia clínica dirigida, valoración de los genitales externos, tacto bimanual, especuloscopia, y la realización de la citología cervico-vaginal).
- Todos los recursos teóricos y audiovisuales descritos en el en el punto anterior serán accesibles para el alumno mediante una plataforma on-line en formato Moodle, donde podrán disponer de ello para su estudio o descargarlo antes de realizar la sesión presencial con el profesor. Previamente a la sesión presencial los alumnos deberán completar una prueba de conocimientos básicos (test multirrespuesta) acerca de lo que hayan podido leer en el material suministrado, una encuesta de confianza y otra de seguridad.

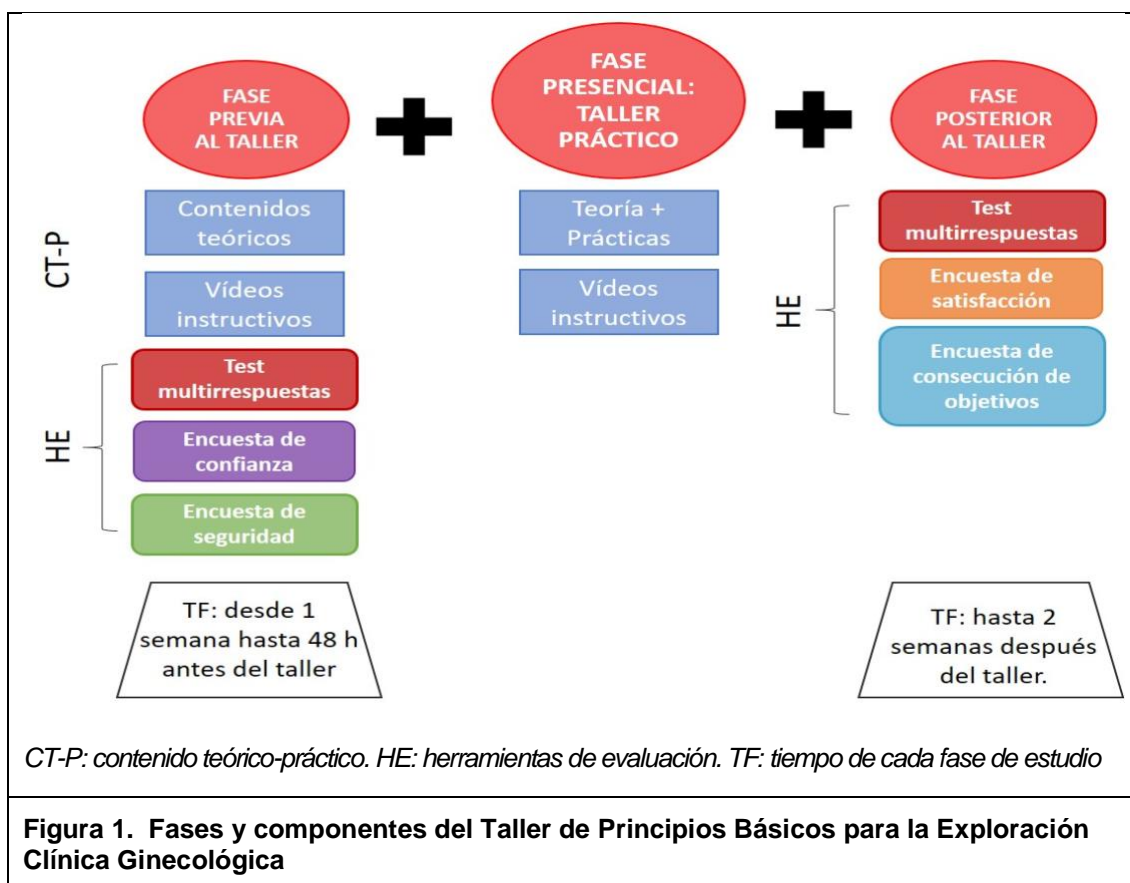
### **2ª Fase: Presencial**

- A su inicio se repasarán los conceptos más relevantes del material trabajado on line por los alumnos. Los instructores buscarán que los participantes integren los conocimientos adquiridos mediante discusión

de los conocimientos con un experto y la práctica con los simuladores. Es decir, todas las habilidades serán explicadas y modeladas por el instructor y practicadas al menos 2 veces por cada participante durante el taller. Es importante que para dar retroalimentación formativa a los alumnos durante el taller se utilice el mismo listado de competencias que se emplee posteriormente en la consulta / sala de exploración ginecológica. Antes de finalizar la sesión presencial se realizará una discusión para identificar los aspectos que han resultado más complejos o dificultosos, los puntos de mejora, etc.

### **3ª Fase: Post-taller “online”**

- Consiste en la valoración de la seguridad, satisfacción y de cumplimiento de objetivos, mediante la realización de encuestas específicas en la misma plataforma on-line en formato Moodle, así como completar una prueba de conocimientos básicos similar al cuestionario previo a la primera Fase.



### **Recursos humanos**

Profesorado Universidad Complutense de Madrid:

- Dr. Ignacio Cueto Hernandez (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)

- Dr. Santiago Lizárraga Bonelli (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Elsa Mendizábal Vicente (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dr. Santiago García-Tizón Larroca (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Raquel Pérez Lucas (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Olga Aedo (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Blanca González-Garzón de Zumárraga (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Clara Zamora del Pozo (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)

Y los Residentes en Ginecología y obstetricia:

- Dra. Irene Aracil Moreno, (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Mireia Bernal Clavero (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dr. Camilo Galvis Isaza (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. Marina Díaz Perdigón (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)
- Dra. María Ruíz Minaya (Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón)

Alumnos de la Universidad Complutense de Madrid:

- Dra. Yolanda Cuñarro López
- Sara Chahbi Mehd

## **Desarrollo de las actividades**

De los 130 alumnos matriculados en este Curso 2021-2022 se apuntaron todos para la realización del taller. Se aplicaron los mismos criterios de exclusión que en el curso anterior, participando en el TMR previo al taller el 70%, disminuyendo en el posterior al 60%.

La edad media de los alumnos fue de  $21.72 \pm 2.20$  en 2021-2022. El 91.83%, eran estudiantes de cuarto curso de medicina y no repetidores.

El número de talleres realizados fue de 13, en grupos de 10 alumnos y 2 profesores.

Para el acceso al contenido teórico del taller, realización de ambos exámenes y la encuestas de satisfacción y seguridad, los alumnos debían de acceder al Campus de formación <http://www.alesca.es/moodle> y entrar en el Curso configurado para tal fin.

## Cuestionarios de confianza, seguridad y cuestionario previo a la práctica.

En lo referente a la “Encuesta auto gestionada de confianza” y la “Encuesta auto gestionada de seguridad” donde se muestran la situación de partida, con las limitaciones de la mayoría de los alumnos. Proporciona una visión del potencial de mejora tanto en la vertiente teórica como en la práctica y eso precisamente es lo que da mas relevancia a toda la parte formativa previa al propio taller (**Tablas 1 y 2**).

ENCUESTA AUTOGESTIONADA DE CONFIANZA (2021; Pre-taller; N = 98)	
1. Competencias teóricas sobre la exploración básica ginecológica	3,94±2,09
2. Conocimiento sobre los conceptos básicos	4,15±2,25
3. Competencias prácticas en el manejo	3,38±2,00

**Tabla 1. ENCUESTA DE CONFIANZA**

Los datos de la **tabla 1**, muestran la situación basal del grupo y por tanto nos servirá de base de valoración del progreso de adquisición de las habilidades prácticas y de los conocimientos teóricos que esperamos ser capaces de transmitir en este taller de simulación aplicada a la práctica.

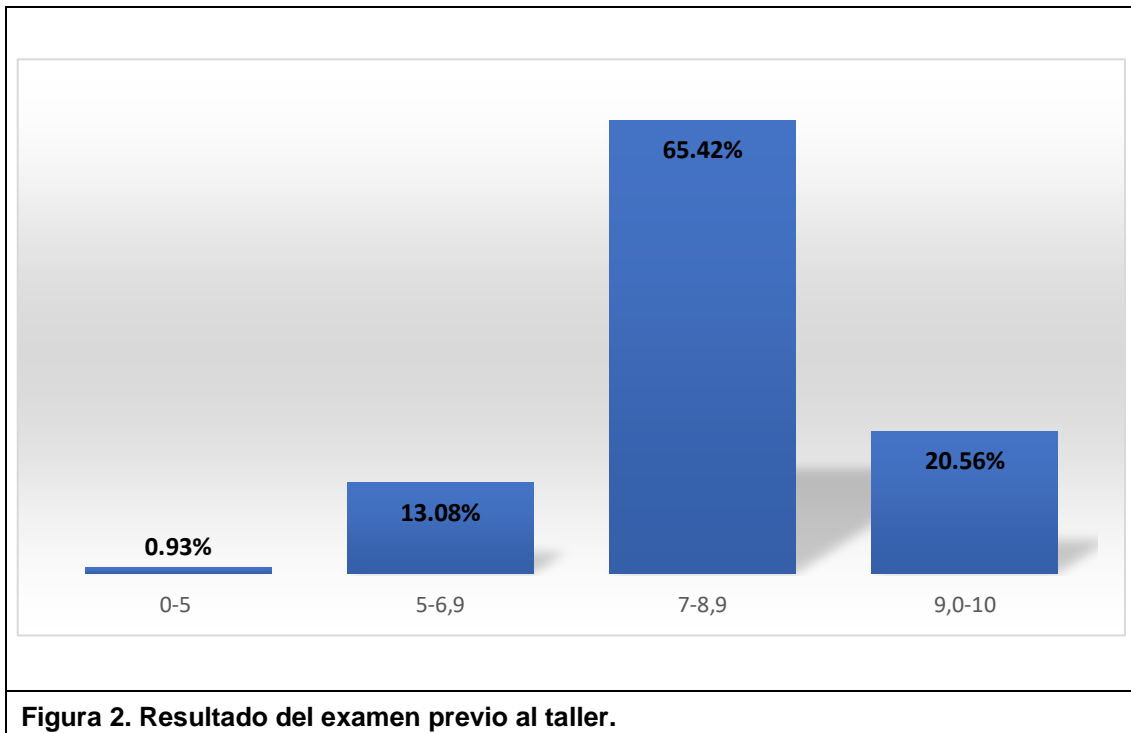
ENCUESTA AUTOGESTIONADA DE SEGURIDAD (2021; Pre-taller; N = 98)	
1. Al inicio de una exploración ginecológica	3,41±1,94
2. Controlar e introducir el espéculo	3±2,25
3. Valoración del cérvix	3,14±1,98
4. Realizar una exploración con la supervisión de un adjunto	4,67±2,40
5. Realizar una exploración sin la supervisión de un adjunto	2,63±1,98

**Tabla 2. ENCUESTA DE SEGURIDAD**

En lo recogido en la **tabla 2**, se repasa como se enfrenta el alumno antes de la sesión ante la posibilidad de realizar una exploración ginecológica con la información / conocimientos que posee antes de iniciar el estudio y realizar el taller, será este hecho el que nos ofrezca el grado de validación de esta actividad formativa.

Por otro lado, el cuestionario pre-taller está compuesto de 20 preguntas de tipo test. Cada pregunta consta de 5 respuestas de las cuales tan sólo una es la correcta. Los alumnos debían realizarlo en un único intento en un máximo de tiempo de 30 min.

La participación fue voluntaria y realizaron el examen 123 alumnos con una nota media de  $7,93 \pm 0,90$  puntos sobre 10. En la **Figura 2** se muestran los resultados obtenidos de forma agrupada y porcentual.



### **Cuestionarios de satisfacción, consecución de objetivos y cuestionario post a la práctica.**

Tras el taller que incluía un repaso teórico, la resolución de las posibles dudas y la ejecución de las distintas exploraciones ginecológicas. Estas eran realizadas por cada alumnos de forma individual sobre la pelvis simuladas y eran repetidas al menos en 3 ocasiones.

En la última fase del taller, es donde se realizan por parte de los alumnos las encuestas de satisfacción y de consecución de objetivos. En las **Tablas 3 y 4** se muestran los ítems y las medidas obtenidas por parte de los participantes en los talleres.

<b>ENCUESTA AUTOGESTIONADA DE SATISFACCIÓN (2021; N = 92)</b>	
1. Información previa del curso (en referencia a la publicidad del mismo)	8.27±1.48
2. Valora la documentación entregada en el curso	8.45±1.40
3. Valora la organización del curso	8.88±0.98
4. Valora el horario del curso	8.03±1.69
5. Valora la duración del curso	8.59±1.26
6. Valora la adecuación de las aulas empleadas en el curso	8.92±1.04
7. Valora la adecuación y calidad del material práctico o didáctico del curso	8.88±1.33
8. Valora la capacidad docente de los profesores del curso	9.30±0.85
9. Valora la coordinación entre los profesores del curso	9.13±0.95
10. Valora la coordinación entre contenidos teóricos y prácticos del curso	8.76±1.03
11. Valora la facilidad con la que los docentes dejan participar	9.33±0.81
12. Valora la facilidad con la que los docentes escuchan con interés a los alumnos	9.38±0.82
13. Valora la facilidad con la que los docentes crean un clima de confianza	9.30±0.90
14. He recibido información sobre los objetivos generales del curso	8.99±1.14
15. El curso ha conseguido los objetivos propuestos	9.02±0.85
16. Los contenidos del curso han correspondido a los que se esperaba cuando se inscribió en el curso	9,00±0.95
17. El nivel de conocimiento con que se han tratado los temas ha sido adecuado	9.15±0.85
18. Considera que el curso es de interés para su actividad profesional	9.37±0.91
19. Recomendaría la asistencia a este curso a sus compañer@s	9.40±0.77
20. Está satisfecho de haber realizado este curso	9.40±0.74

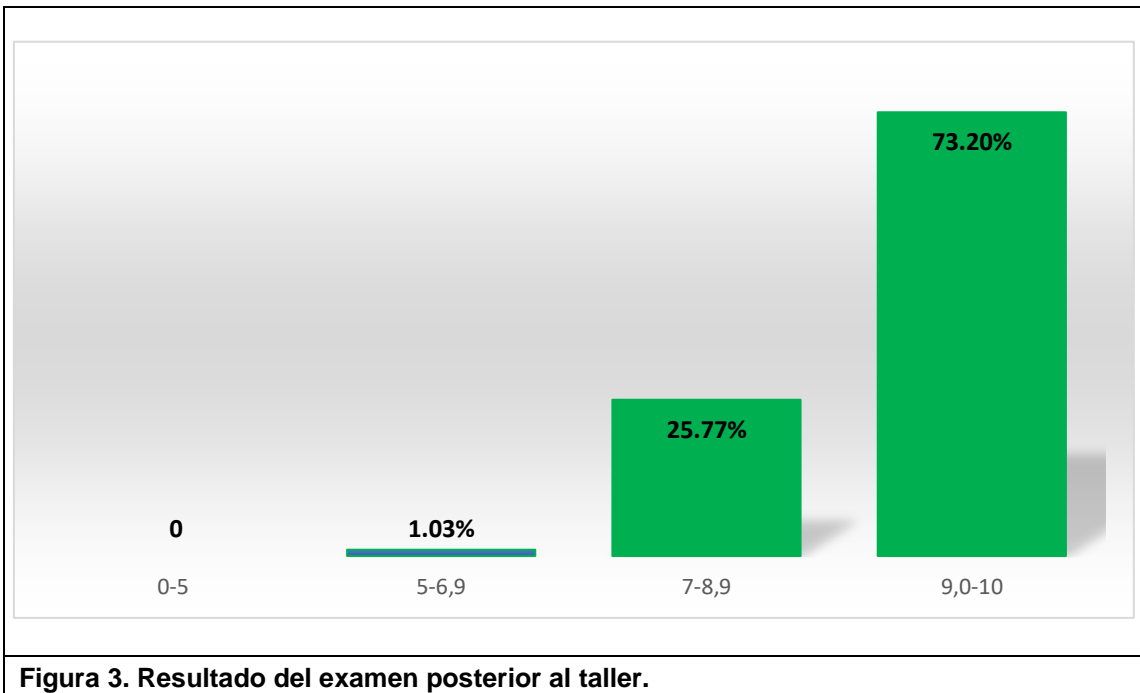
**Tabla 3. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN**

Es llamativo el alto número de preguntas cuyo resultado está por encima de 9 puntos. Y mostrando un alto nivel de satisfacción por haber realizado el curso con un resultado de 9.40±0.74.

ENCUESTA AUTOGESTIONADA DE CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS (2021; N = 92)	
1. He recibido información sobre los objetivos generales del curso	8.96±1.30
2. Tras la realización del taller he alcanzado el objetivo de "Conocer e identificar los puntos clave en la evaluación de la historia clínica en ginecología"	8.87±1.03
3. Tras la realización del taller he alcanzado el objetivo de "Conocer y realizar una exploración ginecológica básica (visualización y tacto vaginal)"	9.00±0.98
4. Tras la realización del taller he alcanzado el objetivo de "Conocer y realizar una exploración ginecológica básica (tacto bimanual)"	8.92±1.20
5. Tras la realización del taller he alcanzado el objetivo de "Conocer y comprender los puntos clave en la exploración ginecológica básica (especuloscopia y citología)"	8.88±1.07
6. Tras la realización del taller he alcanzado el objetivo de "Conocer y realizar una especuloscopia y abordar los puntos clave para realizar una citología vaginal"	8.87±1.02

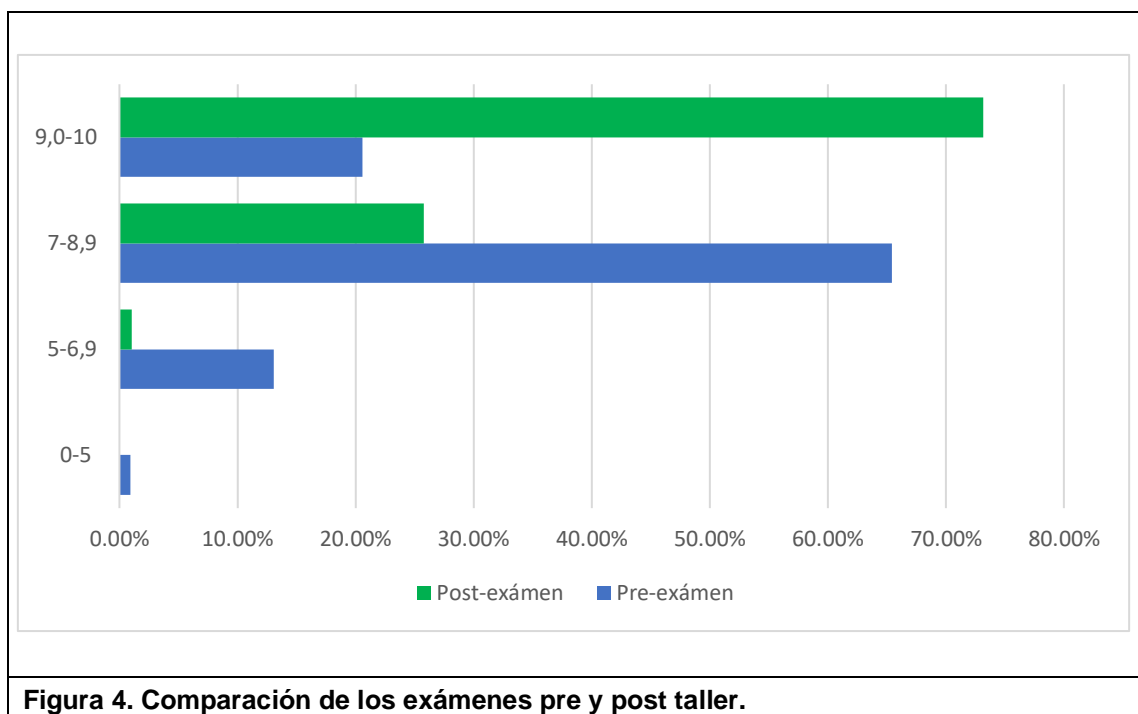
**Tabla 4. ENCUESTA DE CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS**

Para finalizar se les propuso repetir el examen (Cuestionario pos práctica). Los alumnos que lo realizaron fueron 107 alumnos con una nota media de  $9,21 \pm 0,87$  donde se evidencia una importantísima mejora de los resultados y de la media de las calificaciones (**Figura 3**)



De forma gráfica (**Figura 4**) podemos observar en color azul los resultados de examen previo a la práctica y en color verde los posteriores. Es llamativa y

claramente representativa la mejoría de las notas logradas en el examen efectuado tras realizar el taller.



**Figura 4. Comparación de los exámenes pre y post taller.**

### **Conclusiones.**

Esta Memoria pone de manifiesto la mejora en la adquisición de conocimientos en aquellas materias teóricas y complejas, como es en el caso de la anatomía y la fisiología femenina aplicadas a la exploración ginecológica.

El repaso teórico de los conocimientos básicos de anatomía y la fisiología permiten al alumno beneficiarse de una vertiente las práctica, mucho mas cercana a la clínica y a la paciente real en un ambiente seguro y donde la simulación permite la repetición hasta lograr la destreza en las diferentes variaciones de una exploración normalizada, que puede observarse en el aumento de la seguridad y la confianza de presentan de forma generalizada al comparar las encuestas pre y post taller.

Además, permite demostrar, que los alumnos al repasar los conocimientos y fundamentos teóricos que se entrenan en el desarrollo taller, muestran una importante mejoría en los resultados de los exámenes, incluso empleando preguntas tipo test.

### **Anexo:**

Se adjunta en formato miniatura la ficha (**Figura 5**) y el programa (**Figura 6**) facilitado a los alumnos para realizar el taller.

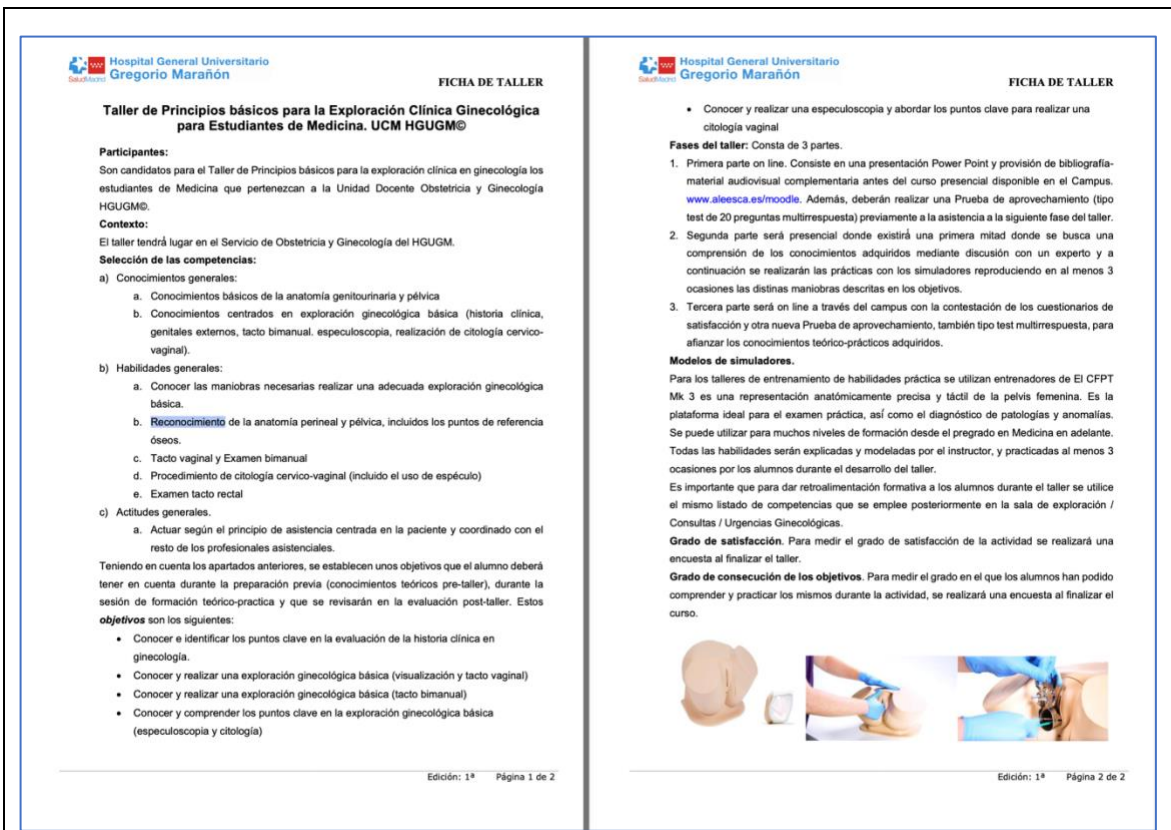


Figura 5. Ficha informativa del Taller.

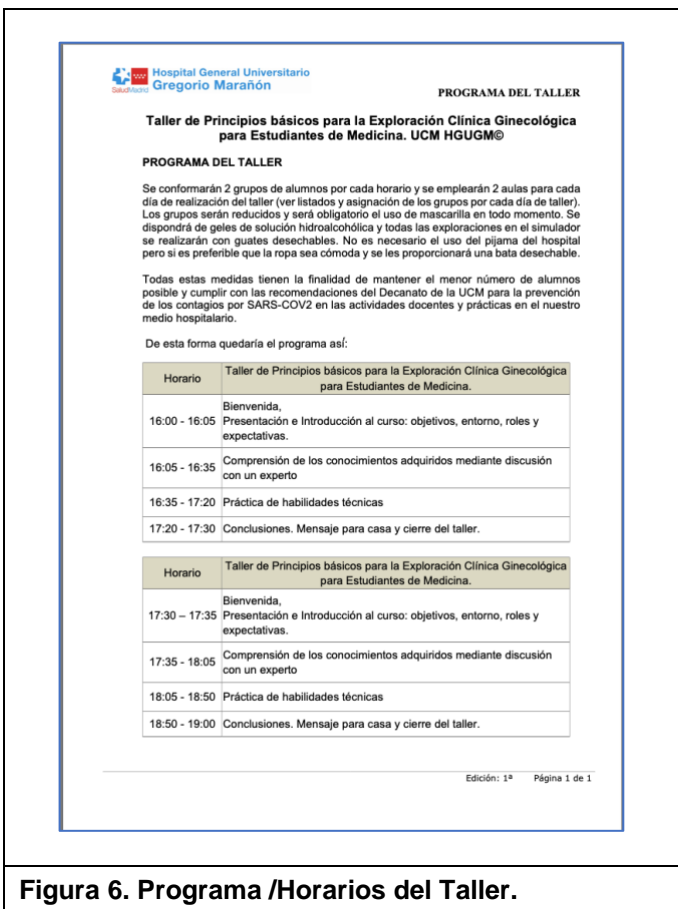


Figura 6. Programa /Horarios del Taller.