20-21

GRADO EN FILOSOFÍA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

CÓDIGO 70014038

UNED

20-21

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

CÓDIGO 70014038

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
Código	70014038
Curso académico	2020/2021
Departamento	LÓGICA, HISTORIA Y F.ª DE LA CIENCIA
Título en que se imparte	GRADO EN FILOSOFÍA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN FILOSOFÍA (Plan en extinción 2009) - CUARTOCURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN FILOSOFÍA (Nuevo Plan 2019) - CUARTOCURSO - SEMESTRE 2
Tipo	OPTATIVAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Con esta introducción al estudio de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, se pretende potenciar la capacidad de análisis y reflexión crítica sobre la enorme incidencia que las transformaciones científico-tecnológicas tienen sobre nuestro medio social, político, institucional y, sin duda, en nuestra vida cotidiana. Al mismo tiempo que se avanza en la comprensión del carácter social de las actividades científicas y tecnológicas, se tratarán de detectar y analizar las múltiples implicaciones sociales y económicas de la ciencia y la tecnología.

Además de analizar el impacto social de las tecnologías, tema importante y pertinente desde el punto de vista social, proponemos estudiar los mecanismos del cambio tecnológico, el ritmo y los condicionantes sociales de la aplicación de las tecnologías, así como los problemas relativos a las decisiones políticas y sociales que actúan sobre la investigación básica, las aplicaciones técnicas y los problemas más generales de la innovación. Haremos especial énfasis en cómo la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación exige, debido a su radicalidad, que analicemos los mismos conceptos de decisión y racionalidad de la acción humana para poder valorar con mayor amplitud lo que en otra época parecía restringirse a una simple evaluación del impacto social de las tecnologías.

El impacto social de la ciencia y la tecnología, las formas de gobierno y administración de los sistemas de I+ D+i, la legitimación social de la ciencia, la responsabilidad social de los científicos y tecnólogos, la construcción científico-tecnológica de los sistemas sociales artificiales, la confianza en los sistemas expertos, los problemas éticos de la producción científico-tecnológica, todos ellos son simples enunciados de temas que exigen una atenta reflexión y que pueden servir como base para una buena formación del futuro licenciado en filosofía.

El núcleo de nuestra propuesta intenta suministrar herramientas para reflexionar sobre la compleja interrelación entre Ciencia, Tecnología y Sociedad. El componente práctico se impulsará sugiriendo realizar trabajos específicos sobre algunos temas especiales, por ejemplo: las nuevas técnicas reproductivas, la física y las ciencias de la vida, las

aplicaciones de la genética, biotecnología y sociedad, los valores en la ciencia, la incidencia social del ciberespacio, nuevas tecnologías y ciencias sociales, análisis y gestión del riesgo.

La asignatura se plantea como un momento reflexivo en la etapa final del grado en Filosofía y presupone que se han cursado diversas materias obligatorias de filosofía e historia de la ciencia.
La evaluación de la asignatura exige una buena capacidad de redacción, relacionando conceptos abstractos y aplicándolos. A lo largo del curso propondremos una serie de actividades en el curso virtual que permitirán la adecuada preparación de las tareas de evaluación continua. El examen oral en línea será un complemento obligatorio que permitirá comprobar la autoría de los trabajos y contrastar el nivel de conocimiento adquirido en las actividades del curso.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Resulta sumamente conveniente, casi imprescindible, haber cursado o estar suficientemente familiarizado con los contenidos correspondientes a las materias de Historia de la Ciencia y Filosofía de la Ciencia .

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JOSE FRANCISCO ALVAREZ ALVAREZ (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	jalvarez@fsof.uned.es
Teléfono	91398-6930
Facultad	FACULTAD DE FILOSOFÍA
Departamento	LÓGICA,HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

Nombre y Apellidos	MARIA JIMENEZ BUEDO
Correo Electrónico	mjbuedo@fsof.uned.es
Teléfono	91398-9653
Facultad	FACULTAD DE FILOSOFÍA
Departamento	LÓGICA,HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutela de esta asignatura será realizada por el profesor José Francisco Álvarez. El apoyo al estudiante será ofrecido principalmente en el foro correspondiente del curso en línea y, en caso de alguna dificultad imprevista en la comunicación, los estudiantes podrán utilizar también el correo jalvarez@fsof.uned.es para ponerse en relación con el profesor. Se realizarán al menos dos sesiones de videoconferencia para abordar asuntos relacionados con aspectos conceptuales básicos de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad. Las fechas se anunciarán con suficiente antelación en el curso virtual.
La dirección postal es
José Francisco Álvarez

Paseo Senda del Rey 7
Edificio Humanidades. Despacho 232
Facultad de Filosofía . UNED
Madrid 28040

El profesor estará disponible para establecer la forma de comunicación que se prefiera (entrevista personal, conversación online, chat o videoconferencia). Se acordarán día y hora mediante correo electrónico, indicando en el asunto: entrevista estudiante CTS. En todo caso se estará disponible en el despacho los miércoles de 10 a 14 horas.
Correo electrónico: jalvarez@fsof.uned.es
Twitter: @alvarezuned

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

En el curso 2020/21 esta asignatura no ha sido tutorizada

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

CE02. Capacidad de reunir, seleccionar e interpretar los datos, textos y problemas filosóficos
CE03. Capacidad de exponer argumentada y sistemáticamente la propia interpretación de textos filosóficos y problemas filosóficos
CE04. Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en contextos diferentes
CG01. Capacidad para gestionar la calidad del trabajo y su planificación de una manera autónoma y autorregulada
CG03. Capacidad de aplicar los conocimientos y resolver problemas incluso en entornos nuevos y poco conocidos
CG05. Capacidad de usar las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento
CG06. Capacidad de trabajar en equipo
CG07. Compromiso ético

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Avanzar en la comprensión del carácter social de las actividades científicas y tecnológicas
Detectar y analizar las múltiples implicaciones sociales y económicas de la ciencia y la tecnología.
Evaluar el compromiso ético y la incidencia de los valores en la construcción cientifico-tecnológica

Capacidad de exponer argumentativamente las conexiones entre ciencia, tecnología y sociedad, mostrando su pertinencia filosófica.
Además de analizar el impacto social de las tecnologías, tema importante y pertinente desde el punto de vista social, tratar de comprender los mecanismos del cambio tecnológico, el ritmo y los condicionantes sociales de la aplicación misma de las tecnologías, así como los problemas relativos a las decisiones políticas y sociales que actúan sobre la investigación básica, las aplicaciones técnicas y los problemas más generales de la innovación. Haremos especial énfasis en cómo la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación exige, debido a su radicalidad, que analicemos los mismos conceptos de decisión y racionalidad de la acción humana para poder valorar con mayor amplitud lo que en otra época parecía restringirse a una simple evaluación del impacto social de las tecnologías.
Ser capaz de sustentar una adecuada argumentación sobre el impacto social de la ciencia y la tecnología, las formas de gobierno y administración de los sistemas de I+ D+i, la legitimación social de la ciencia, la responsabilidad social de los científicos y tecnólogos, la construcción científico-tecnológica de los sistemas sociales artificiales, la confianza en los sistemas expertos, los problemas éticos de la producción científico-tecnológica. Todo ello constituye un componente básico en la formación del futuro licenciado en filosofía.
En suma se trata de disponer de herramientas para reflexionar sobre la compleja interrelación entre Ciencia, Tecnología y Sociedad. El componente práctico se impulsará sugiriendo realizar trabajos específicos sobre algunos temas especiales, por ejemplo: las nuevas técnicas reproductivas; la física y las ciencias de la vida; las aplicaciones de la genética; biotecnología y sociedad; los valores en la ciencia; la incidencia social del ciberespacio; nuevas tecnologías y ciencias sociales; análisis y gestión del riesgo.

CONTENIDOS

TEMA 1. Los estudios sobre la ciencia y la tecnología

TEMA 2. El entramado científico-tecnológico y sus inciertas bases epistemológicas

TEMA 3. Tecnología, técnica y prácticas sociales. La ciencia como proceso y como producto

TEMA 4. Marco tecnológico, artefactos y estructuración social

TEMA 5. Ciencias, macrociencias y tecnociencia

TEMA 6. Información, riesgo e incertidumbre

Tema 7. La revolución de la información y la comunicación. Un nuevo marco tecnosocial

TEMA 8. Innovación social e innovación abierta

METODOLOGÍA

El programa consiste en 8 temas, todos ellos evaluables en las actividades propuestas. Aunque algunos conceptos reaparecen a lo largo del curso, cada tema plantea un problema nuevo y es, en este sentido, independiente de los demás.
La asignatura puede cursarse en 10 semanas, preparando un tema a la semana, dedicando dos semanas para el repaso y la preparación del ensayo obligatorio de curso, y bajo el supuesto de una dedicación de 10 horas por semana. La lectura de cada tema puede suponer entre dos y cinco horas, dependiendo de la formación previa del alumno. Dado que no se trata de memorizar sus contenidos, sino de saber relacionarlos y aplicarlos, es crucial practicar los conceptos de cada tema mediante las lecturas y ejercicios que proponemos en el curso virtual.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	No hay prueba presencial

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Si
Descripción	

Realizar obligatoriamente un ensayo sobre algún aspecto de la materia

. La valoración de este ensayo para la nota final será globalmente de un 50% (10% por la preparación de la propuesta y un 40% por el ensayo final).

Detalles:

La extensión del ensayo debe estar comprendida entre 4000 y 7000 palabras (entre 30 y 40 mil caracteres)

Previamente deben enviar al profesor una propuesta del trabajo (temática del ensayo, índice previo y bibliografía inicialmente prevista). Se enviará como respuesta a la Tarea "Propuestas y proyecto para el ensayo final" antes del 15 de mayo. La propuesta tendrá menos de 600 palabras y supondrá un 10% sobre la nota final.

El ensayo final será enviado antes del 20 de junio (o el 7 de septiembre) y se entrega como respuesta a la actividad "Ensayo final". Plan de trabajo/Tareas/Ensayo final.

Criterios de evaluación

El trabajo debe estar presentado adecuadamente, con corrección ortográfica y formulación correcta de la bibliografía sigjuiendo un estilo preciso. Será indispensable citar adecuadamente y reconocer explícitamente los materiales de terceros que se hayan utilizado.

El proyecto contará un 10% en la nota final y el ensayo final un 40%. Esta actividad conjuntamente supondrá el 50% de la calificación final

Ponderación de la PEC en la nota final	50%
Fecha aproximada de entrega	20/06/2020
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	Si
Descripción	

Se realizarán otras actividades evaluables, dos actividades obligatorias y una tercera voluntaria.. A continuación se indican las características de cada una de ellas
Contestar a dos preguntas relacionadas con el temario.

Detalles:

Les enviaré cuatro preguntas y deberán elegir dos para contestar. La respuesta a cada pregunta no debe ser mayor de 1000 palabras (aprox. 6000 caracteres)

Las preguntas se las enviaré el día 10 de junio y las respuestas deberán remitirse en un plazo de 48 horas (antes de finalizar el 12 de junio). Podrán utilizar cualquier tipo de libros o referencias de la red, siempre que las indiquen adecuadamente como bibliografía utilizada. Se valorará que en las respuestas se ofrezca una opinión propia elaborada a partir de lo estudiado y consultado, pero tratando de dejar bien claro en la redacción la parte personal fruto del estudio de toda la materia.

Las respuestas a estas cuestiones supondrán el 30% sobre la calificación final (2x 15%)

B. Prueba oral

Con el trabajo final enviado y las preguntas contestadas y entregadas, haremos una prueba oral en línea mediante una sesión con la misma plataforma Alf de este curso virtual de la UNED. Se efectuará entre el 15 y el 20 de junio. Se acoradará el calendario con los estudiantes ofreciendo al menos dos horarios en días diferentes.

Detalles:

La sesión durará entre 15 o 20 minutos por cada estudiante. Pueden preparar previamente una presentación en powerpoint y enviármela antes. Dedicarán los 5 minutos iniciales a presentar el trabajo obligatorio ya enviado. Otros cinco minutos los emplearán en comentar las dos preguntas sobre el temario que ya han contestado y entregado. El tiempo restante (entre cinco y diez minutos) el profesor les comentará las actividades y hará alguna pregunta breve sobre el ensayo o los temas que han desarrollado.

Esta sesión en línea quedará grabada para dejar constancia de la actividad. La prueba oral es obligatoria y contará hasta un 10% sobre la calificación final.

C.Participación en el curso virtual y actividades complementarias

Se tendrá en cuenta la participación en línea, en los foros y en actividades complementarias (lecturas y comentarios) con lo que se podrá mejorar hasta otro 20% la calificación final. Todas estas actividades de carácter voluntario serán tenidas en cuenta para la calificación final .

Por ejemplo:Participación en los foros, planteamiento de cuestiones y actividad colaborativa.Comentarios de textos breves que tengan conexión con alguno de los temas del curso. Lectura de un artículo o capítulo de libro, elaborando y respondiendo un cuestionario que lo relacione con los temas de la asignatura. Preparación de una presentación en Wakelet sobre alguno de los temas de la asignatura. Otras acordadas con el profesor.

Criterios de evaluación

Comentario de un texto: se ofrecerán algunos textos posibles en la sección Documentos del curso virtual. Se podrán realizar desde la primera semana de marzo hasta la primera semana de junio. El estudiante también puede proponer sus propias lecturas siempre que resulten pertinentes (o lo justifique adecuadamente) para el objeto de nuestro estudio.

Lectura de un artículo clásico: una colección de artículos estará disponible a principio de curso para que el alumno los realice según su conveniencia.

Como se ha indicado la contestación elaborada de dos preguntas sobre las cuatro planteadas ponderará el 30% (15% cada pregunta) y la prueba oral valdrá el 20%

Ponderación en la nota final	50
Fecha aproximada de entrega	20/06/2020
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La PEC (ensayo obligatorio y su proyecto) contará hasta el 50% de la calificación. Las respuestas a las preguntas sobre el temario supondrán el 30% y la prueba oral obligatoria el 20%. Además se podrá obtenr hasta un 20% complementario por la realizar de las actividades complementarias que se indican.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

En la sección documentos del curso virtual se dispondrá gratuitamente de un Cuaderno Orientativo que servirá como **material básico** de estudio. Allí se desarrollan de manera concisa los principales temas de estudio. Si por algún motivo no puede acceder al curso virtual resulta indispensable comunicarlo al equipo docente para estudiar esa situación especial.

En los espacios correspondientes del curso virtual dispondrán además de un número amplio de artículos y referencias, tanto del equipo docente como de otros estudiosos del tema, que permitirán preparar suficientemente los diversos apartados. Además se señalarán enlaces para posibles extensiones y sugerencias de estudios posteriores.

Para el estudio de esta asignatura, los estudiantes podrán apoyarse fundamentalmente en los contenidos desarrollados en la plataforma electrónica o curso virtual, en los materiales y enlaces suministrados en esos espacios y en la página de Wakelet que hemos preparado al respecto: Materiales de apoyo y sugerencias para "Ciencia, Tecnología y Sociedad" https://wakelet.com/wake/29d88bba-dec5-42e2-a4de-fac23b1ea71a.

Para iniciarse en muchas de las cuestiones que queremos analizar en el curso puede ser muy provechoso visitar la sección correspondiente de la OEI http://www.oei.es/ciencia.php y, particularmente, la revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad editada por la OEI http://www.revistacts.net/. Recomendamos, como tarea inicial para ambientarse en la temática, la lectura atenta del dossier "Derivas de la tecnología" (al menos algunos de los artículos) que aparece en el número 19, volumen 7 de diciembre de 2011 de la referida revista http://www.revistacts.net/volumen-7-numero-19 .
En el número 40 de dicha revista (2019) http://www.revistacts.net/volumen-14-numero-40 encontrarán planteadas algunas problemáticas actuales que pueden resultarles sugerentes para el trabajo de curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En esta fase avanzada de sus estudios de grado no nos parece conveniente sugerir un único manual, que pretenda cubrir toda la materia de estudio. Los desarrollos formulados en la Guía Didáctica y los enlaces allí sugeridos pueden ser una buena ayuda, en todo caso pueden resultar provechosos, para facilitar el análisis y la reflexión, los siguientes textos:
ZAMORA BONILLA, J. (2005): *Ciencia pública - ciencia privada. Reflexiones sobre la producción del saber cientifíco. México, Fondo de Cultura Económica.*
HACKING, I. (2001): La construcción social de qué. Barcelona, Paidós.
BRONCANO, F. (2000): Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico. Barcelona, Paidós.
BRONCANO, F. (2006): Entre ingenieros y ciudadanos. Filosofía de la técnica para días de democracia. Barcelona, Montesinos
En cualquier caso se dispondrá de materiales elaborados por el equipo docente y que pueden obtenerse (descargarse) libremente desde el curso virtualizado. Allí encontrarán suficiente ayuda y materiales para preparar adecuadamente la materia.

No debemos olvidar que, para una materia como la que pretendemos estudiar, una de las vías principales de acceso a la información es Internet. Teniendo algo de cuidado en analizar la calidad del producto, como también ocurría con los libros tradicionales, es sumamente aconsejable acostumbrarse a utiilizar intensamente la red. Le indico dos ejemplos de materiales accesibles:
A) Como material de ampliación para algunos asuntos que damos por supuesto, pero que quizás no hayan estudiado, puede utilizar nuestro *antiguo* curso de Filosofía de las ciencias sociales que posiblemente ya conozca y al que puede acceder libremente en la siguiente dirección:

http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/filosofia/filosofia-de-las-ciencias-sociales
B) Resulta interesante visitar https://ocw.mit.edu/courses/science-technology-and-society/ y https://sts-program.mit.edu/ correspondientes espacios del MIT (*Massachusetts Institute of Technology)* en los que se presenta todo un programa general de estudios sobre Ciencia, tecnología y sociedad. La disponibilidad en abierto de muchos materiales en esos espacios puede servirles de ayuda.
C) Insisto en la conveniencia de visitar la página de Wakelet que he preparado como apoyo para esta asignatura: Materiales de apoyo y sugerencias para "Ciencia, Tecnología y Sociedad"
https://wakelet.com/wake/29d88bba-dec5-42e2-a4de-fac23b1ea71a
En ella encontrarán actualizadas mis sugerencias para la preparación de la asignatura, recomendaciones de lecturas e indicaciones para temas específicos

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como ya hemos indicado, la guía didáctica que servirá como **material básico** de estudio estará disponible gratuitamente a través del curso virtual. En ella se desarrollan de manera concisa los principales temas de estudio, si por algún motivo no puede acceder al curso virtual resulta indispensable comunicarlo al equipo docente para estudiar esa situación especial.
Para el estudio de esta asignatura, los estudiantes podrán apoyarse fundamentalmente en los contenidos desarrollados en la plataforma electrónica o curso virtual, en los materiales y enlaces suministrados en esos espacios y en las páginas de Wakelet que hemos preparado al respecto, en particular, como ya se ha dicho en :Materiales de apoyo y sugerencias para "Ciencia, Tecnología y Sociedad"
https://wakelet.com/wake/29d88bba-dec5-42e2-a4de-fac23b1ea71a
Como material de ampliación para algunos asuntos que damos por supuesto, pero que quizás no los hayan estudiado, puede utilizar nuestro *antiguo* curso de Filosofía de las ciencias sociales que posiblemente ya conozca y al que puede acceder libremente en la siguiente dirección:
http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/filosofia/filosofia-de-las-ciencias-sociales
GLOSARIO
Dispone de un glosario de aspectos muy básicos en nuestro antiguo curso OCW de Filosofía de las ciencias sociales en la siguiente dirección:
http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/filosofia/filosofia-de-las-ciencias-sociales/glosario.html/

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.