



POLITÉCNICA

Convocatoria de ayudas técnicas para el diseño de laboratorios virtuales

Curso 2019-2020

1. Introducción

La plataforma de Laboratorios Virtuales UPM facilita a los estudiantes y profesores la realización de prácticas educativas en un entorno 3D que emula prácticas presenciales o reales.

Las prestaciones de este servicio son las siguientes:

- a) Permite la realización de las experiencias a través de Internet, en cualquier momento y lugar, sin menoscabo de calidad ni de conocimientos con respecto a una práctica real.
- b) Pone a disposición de los estudiantes prácticas que, en la vida real, no serían posibles por motivos de seguridad en la manipulación de equipos y materiales (material nuclear, aparatos eléctricos o material biológico), por el coste de los equipos implicados, por el entorno en el que ha de realizarse (fuera de los laboratorios) o por tratarse de experiencias que de forma natural requerirían de plazos de tiempo muy dilatados.
- c) Mejora el aprovechamiento de las instalaciones, aulas y recursos físicos disponibles así como permite ahorrar costes en material de laboratorio.
- d) Fomenta el trabajo autónomo del estudiante, eje del nuevo espacio europeo de educación superior, así como la personalización del proceso de aprendizaje.



POLITÉCNICA

- e) Posibilitan el acceso de colectivos externos: estudiantes de enseñanzas medias, estudiantes de otras universidades, personas con discapacidad y, en general, la sociedad en su conjunto.

El estudiante o usuario, a través de su avatar (su personaje dentro del mundo virtual) puede realizar prácticas dentro del espacio creado al efecto, en el horario que desee, simplemente con un ordenador con acceso a internet y un visor.

El Portal de Laboratorios Virtuales: <https://3dlabs.upm.es/> recoge la información disponible sobre esta iniciativa y facilita el acceso a los laboratorios desarrollados.

El [Gabinete de Tele-Educación](#) (GATE) tiene encomendados el soporte técnico, la administración de la plataforma y del Portal así como el seguimiento de los trabajos del personal destinado a los proyectos seleccionados.

2. Convocatoria de ayudas técnicas

Los profesores o departamentos interesados en la creación de un laboratorio virtual podrán solicitar la ayuda técnica del Gabinete de Tele-Educación para el desarrollo y programación de prácticas virtuales.

La convocatoria está dirigida a proyectos que simulen en un entorno virtual prácticas educativas en las que el estudiante interactúe por medio de su avatar con objetos virtuales y obtenga un resultado o un rendimiento académico.



POLITÉCNICA

El GATE asignará personal cualificado para la ejecución de los proyectos seleccionados, supervisará sus actividades y trabajará conjuntamente con el responsable académico de cada proyecto.

La asignación de personal se realizará por el tiempo necesario para realizar el prototipo de una práctica virtual, los ensayos correspondientes y su puesta en producción, hasta el período máximo del año 2.020.

3. Solicitud de ayudas

Los interesados deberán cumplimentar su petición, antes del **18 de octubre de 2019** mediante el formulario electrónico disponible en la dirección que seguidamente se indica: <https://goo.gl/forms/jT7gq6ODbRoLnXcn2>.

El GATE proporcionará la información y orientación precisas que demanden los interesados y, así mismo, podrá recabar las aclaraciones e información adicional que estimen necesarios para una adecuada evaluación del proyecto.

4. Criterios de selección

Los proyectos que cumplan los requisitos de la presente convocatoria serán evaluados conforme a los siguientes criterios:

1. Desarrollo y concreción del proyecto: objetivos, acciones, detalle y cronograma;
2. Dificultad y sostenibilidad del proyecto;
3. Alcance o impacto: Las solicitudes serán valoradas según el orden de prelación siguiente: proyectos de titulaciones impartidas en modalidad a distancia,



POLITÉCNICA

proyectos de titulaciones que estén en proceso de transformación a modalidad a distancia y, por último, proyectos pertenecientes a titulaciones semipresenciales o presenciales. Dentro de cada uno de estos grupos se ponderará, a su vez el número de asignaturas y número de estudiantes matriculados (según datos de matrícula del curso precedente);

4. Prácticas que, por su naturaleza, no puedan realizarse de manera presencial;
5. Ausencia de otros laboratorios virtuales UPM en el mismo campo temático;
6. Otros aspectos considerados pertinentes: acciones previstas por el solicitante para la evaluación y difusión del proyecto, carácter evaluable de la experiencia docente, posibles usos comerciales, etc.

5. Resolución

El Vicerrector de Servicios Tecnológicos resolverá esta convocatoria antes del **15 de noviembre de 2019**. A partir de la fecha de publicación de la resolución, se abrirá un período de alegaciones y reclamaciones de quince días, mediante escrito dirigido al Vicerrector.

6. Obligaciones de los solicitantes beneficiarios

Los beneficiarios de la presente convocatoria vendrán obligados a:

1. Prestar toda la ayuda necesaria al personal del GATE para el desarrollo de su proyecto (creación de los contenidos, diseño de los experimentos, realización de pruebas, atención de consultas, etc.);



POLITÉCNICA

2. Entregar una descripción del proyecto en lenguas española e inglesa, según la plantilla que les proporcione el GATE, para su publicación en el Portal;
3. Proporcionar el guión de la práctica en lenguas española e inglesa;
4. Proporcionar el guion de una práctica adicional, en versión simplificada, para su cumplimentación en abierto, en el supuesto de que la práctica principal esté restringida a los alumnos matriculados en la correspondiente asignatura;
5. Colaborar con el GATE en la producción de un video sobre los objetivos del laboratorio, sus elementos y el desarrollo de la práctica;
6. Facilitar el testeo del laboratorio mediante alumnos o probadores externos a fin de corregir errores y mejorar su diseño y funcionalidad;
7. Determinar los hitos o logros en la realización de la práctica que permita implementar técnicas de gamificación así como implementar las mejoras de usabilidad, con la asistencia y asesoramiento del GATE.
8. Finalizado el proyecto, el profesor responsable deberá aportar una memoria de actividad, según el modelo establecido al efecto.

Madrid, 5 septiembre de 2019

D. Víctor Robles Forcada
Vicerrector de Servicios Tecnológicos