

Olavarría, **17 SEP 2020**

RES.C.A.FAC.ING.N° 171/20

VISTO

La nota presentada por el Ing. Marcelo Spina, Decano de la Facultad de Ingeniería, donde eleva una propuesta de bases para Concurso de Proyectos para el Desarrollo de Entornos Educativos Remotos y Virtuales, y;

CONSIDERANDO

Que la propuesta resulta sumamente pertinente por la necesidad de la digitalización / virtualización de las actividades de índole experimental en las carreras tecnológicas que se dictan en la Facultad de Ingeniería;
Que las bases incluyen todos los aspectos del proceso, desde la presentación de proyectos, los equipos integrantes y su mecanismo de evaluación y seguimiento;
Que la Comisión de "Desarrollo Académico", luego de sugerir reordenar algunos elementos del formulario de presentación de Proyectos y de que la selección final de los mismos deba aprobarse por el Consejo Académico, resalta la relevancia de este tipo de iniciativas institucionales y aconseja su aprobación;
Que el Consejo Académico en su reunión ordinaria del 16/09/20 aprueba lo actuado;

POR TODO ELLO

En uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Universidad, aprobado por Resolución Ministerial N°2672/84 y modificado por la Honorable Asamblea Universitaria;

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

RESUELVE

Artículo 1°: Apruébese la propuesta de bases del Concurso de Proyectos para el desarrollo de Entornos Educativos Remotos y Virtuales, que como Anexo (5 folios) se adjunta a la presente resolución.

Artículo 2°: Comuníquese, notifíquese, regístrese y archívese.

CONCURSO DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO DE ENTORNOS EDUCATIVOS REMOTOS Y VIRTUALES

Introducción

El avance tecnológico posibilita nuevos acercamientos a las necesarias prácticas de experimentación para la educación en ciencias e ingenierías a través de entornos educativos virtuales y remotos.

Cuando se habla de virtual se entiende aquello que tiene existencia aparente, pero no es real, mientras que el término remoto permite referirse a aquello que se encuentra a una cierta distancia, retirado o alejado.

Dentro de los más reconocidos en el ámbito educativo es posible mencionar los laboratorios tradicionales, donde se utilizan equipos físicos reales de laboratorio y los ensayos son realizados in situ, los laboratorios remotos y virtuales amplían las posibilidades de realizar experiencias utilizando ese equipo real a distancia o recreando la experiencia real de manera virtual en un entorno simulado construido digitalmente.

Por laboratorio remoto se entiende un laboratorio donde se realizan experiencias reales operando un equipo y/o proceso real a distancia (en forma no presencial). Es decir, el usuario accede en forma remota a través de una interfaz implementada mediante un software y puede controlar una máquina o hardware.

En el laboratorio virtual se utilizan dispositivos de procesamiento de información (ordenadores, tablet, etc) para simular situaciones o comportamientos de sistemas a estudiar, generalmente tomando modelos físicos adecuados a la situación de ensayo. Estos laboratorios, generalmente presentan un menor costo de implementación y su funcionamiento depende de modelos matemáticos y son desarrollados mediante aplicaciones de software.

Dentro de la categoría de entornos virtuales, además de los laboratorios, es posible incluir otros entornos ampliamente reconocidos y utilizados en educación como son las simulaciones y otros más novedosos como los videojuegos educativos.

La Facultad de Ingeniería busca fomentar la concreción de proyectos que involucren el desarrollo de laboratorios remotos y virtuales, invitando a los equipos docentes a proponer proyectos para el desarrollo de este tipo de entornos virtuales con los objetivos de:

- Facilitar y potenciar la experimentación, no solo presencial, en la enseñanza en la FIO.
- Integrar los desarrollos a una red de laboratorios interfacultades.
- Generar capacitaciones de formación permanente mediados con tecnología
- Integrar sistemas acordes a la tendencia de la Industria 4.0
- Visibilizar las capacidades de los cuerpos docentes en innovación educativa

Bases del Concurso

1. Podrán presentar proyectos equipos de docentes, propiciando iniciativas que pueden o no involucrar a distintas Asignaturas, Áreas de conocimiento y/o Departamentos teniendo en cuenta el compromiso y la participación de múltiples actores de la comunidad universitaria alrededor de una propuesta definida y concreta.
2. Los proyectos serán necesariamente sobre desarrollos de entornos virtuales o remotos destinados a potenciar y facilitar la experimentación en la enseñanza en las carreras que se dictan en la Facultad de Ingeniería de la UNICEN.

Los proyectos a desarrollar deben considerarse dentro de las siguientes líneas de desarrollo:

- Línea de desarrollo de **entornos remotos**:
 - o Acceso y control remoto de máquinas/dispositivos/equipos.
 - o Gestión y analítica de procesos de manera remota a través de alguna interfaz.
 - Línea de desarrollo de **entornos virtuales** (por ejemplo laboratorios virtuales, simulaciones)
3. Las propuestas presentadas contarán durante su desarrollo con el apoyo y trabajo en conjunto del programa institucional EDU.COM.
 4. Los proyectos tendrán un presupuesto máximo que se ajustará en cada convocatoria destinado a material consumible, recursos de laboratorio, hardware y/o software, becas de estudiantes y no podrán incluir honorarios del personal docente del equipo de trabajo.
 5. La propuesta deberá ejecutarse en un plazo máximo de 8 meses. En el caso que trate de un proyecto más amplio, cada etapa financiable deberá culminar con funcionalidades educativas.
 6. Las propuestas seleccionadas recibirán el porcentaje del presupuesto asignado de acuerdo al plan de desembolso previsto.
 7. La convocatoria a presentación de proyectos se notificará con antelación suficiente.
 8. Las propuestas deberán contar con lo mencionado en el ANEXO I.

Evaluación

1. Los Proyectos presentados serán analizados por una Comisión de Evaluación y Seguimiento (CES) determinando un orden de mérito. Al efecto, se conformará en el ámbito de la FIO la CES que presidirá el/la decano/a o quien lo reemplace y cuyos miembros serán designados por el Consejo Académico.

2. La Comisión de Evaluación y Seguimiento estará integrada además por:
 - Un/a profesor/a
 - Un/a estudiante
 - Un/a graduado/a
 - Dirección del Programa EDU.COMy podrá incluir a Personas de reconocida trayectoria del ámbito académico.
3. El proceso de evaluación consistirá de 2 etapas: una de preselección a partir de la cual se definirán los proyectos candidatos que pasarán a una 2da etapa de evaluación oral ante la CES.
4. La CES elevará al Consejo Académico el orden de mérito para su tratamiento y aprobación.

Seguimiento y financiación

1. Transcurrido 4 meses de iniciadas las actividades la Comisión se reunirá con los responsables de los proyectos que se ejecuten quienes presentarán un informe sobre el grado de avance del mismo. Si la evaluación parcial fuese positiva se habilitarán los desembolsos de los valores establecidos. En contrario, se podrá retener esta suma hasta tanto se considere que existen las condiciones para liberarlo.
2. Cumplido los tiempos del Proyecto, el mismo se presentará a la CES la cuál determinará si se han logrado los objetivos definidos en la presentación.
3. Las decisiones de la Comisión serán inapelables.

Financiamiento

La FIO financiará total o parcialmente lo presupuestado en los proyectos y definirá el monto total a aportar anualmente a este programa. Asimismo podrá gestionar que Instituciones, Programas, Grupos, Empresas o personas colaboren económicamente en el financiamiento de la propuesta.

GUIA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO DE ENTORNOS EDUCATIVOS REMOTOS Y VIRTUALES

1. Información General del Proyecto

1.1. Denominación del Proyecto

1.2. Palabras claves

Citar no más de cinco.

1.3. Unidad Ejecutora (Facultad, Departamento, Área, Asignatura)

1.4. Director / codirector / integrantes del Proyecto

Apellido y Nombre

Título

Categoría Docente

Teléfono

Email

1.5. Resumen del Proyecto

No superar las 200 palabras.

2. Objetivos del Proyecto

2.1. Identificación de los problemas o necesidades a resolver

2.2. Relevancia y justificación del Proyecto

No superar las 1000 palabras.

2.3. Análisis de la actividad a realizar

2.3.1. Identificación del destinatario

2.4. Impacto directo e indirecto

3. Metodología

Definir claramente las etapas desde el inicio hasta la finalización describiendo brevemente cada una no excediendo las 150 palabras por etapa.

4. Duración del Proyecto, Plan de Actividades e Inversión

Incorporar cronograma de actividades y monto.

5. Recursos necesarios

Incluir en cada punto información de los recursos necesarios, señalando aquellos de los que ya se dispone.

5.1. Equipamiento

5.2. Instalaciones e Infraestructura y organización

5.3. Integrantes del Equipo de Trabajo

Incluir en anexos los Curriculum Vitae resumido de cada uno de los miembros principales del equipo.

5.4. Antecedentes del equipo en actividades de generación de material educativo.

Adjuntar elementos que lo acrediten.

5.5. Proyectos ejecutados y/o en ejecución relacionados con el área temática

5.6. Bibliografía Consultada para la formulación del proyecto

No superar 1 página.

5.7. Monto Solicitado para el proyecto

5.8. Aval institucional de la dependencia a la que pertenece el docente o grupo de trabajo

Incluir como anexo.