**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**INFORME DE TRABAJO**

**PROGRAMA JÓVENES HACIA LA INVESTIGACIÓN**

**EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**

****

**Campo 1. Actividades para la formación de los alumnos**

**Producto: Dirección de grupos de trabajo con alumnos**

**RUBRO II o IV-C**

**(Para profesores de Carrera, este trabajo podrá ser considerado de nivel C cuando se cuente con un arbitraje positivo o una evaluación satisfactoria de un Comité de Pares)**

**Profesor promotor:**

**RFC:**

**Nombramiento:**

**Asignatura**

**Plantel:**

**(Mes de elaboración) 2023**

**Introducción**

El *Programa Jóvenes hacia la Investigación en Ciencias Naturales* *y Matemáticas* representa una valiosa oportunidad para mostrar a los jóvenes bachilleres una perspectiva real, equilibrada e integral, de lo que significa la ciencia en la vida cotidiana y en el desarrollo del país, independientemente de que el alumno elija alguna carrera científica como proyecto de vida.

Permite la convivencia con académicos e investigadores comprometidos que comparten sus experiencias, sus conocimientos, su entrega al modo de vida que han elegido como la forma más idónea para expresar su creatividad a través de un singular lenguaje y una vida dedicada a la ciencia.

Han pasado más de dos décadas en las que *Jóvenes hacia la Investigación* continúa trabajando en la misión que le fue encomendada por la rectoría de la UNAM, para lo cual, mantiene vigente sus objetivos orientados a promover el acercamiento y la vinculación de los estudiantes y profesores de bachillerato con los laboratorios, centros, e institutos de la Coordinación de la Investigación Científica y de las facultades afines. Es decir, es uno de los programas institucionales que enlaza al subsistema de bachillerato con las escuelas y facultades, así como las diversas dependencias del subsistema de investigación científica. En ese sentido, las figuras centrales del programa son:

**Objetivo general:**

Generar las condiciones para fortalecer la cultura científico-tecnológica de los alumnos, que les permita un acercamiento a las actividades propias de la investigación.

**Objetivos específicos:**

* Motivar, orientar e inducir a los alumnos hacia actividades que fomenten su interés por las ciencias básicas y darles los mejores elementos para su desarrollo.
* Promover el acercamiento y la vinculación de los estudiantes del bachillerato y de sus profesores con los investigadores y especialistas del subsistema de investigación científica de la UNAM.
* Fortalecer en los alumnos el interés por la ciencia a través de actividades teórico-prácticas que les permita conocer e iniciarse en el trabajo científico formal.
* Proporcionar a los estudiantes información y formación para encauzar sus inquietudes científicas que favorezca una vocación clara y definida en ésta área.
* Contribuir a la difusión de la ciencia que se hace en nuestro país para fortalecer la cultura científica y la formación integral de los alumnos.

**Ubicación del programa en las prioridades institucionales**

El proyecto de trabajo de los Programas Institucionales de Jóvenes hacia la Investigación y Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario para el ciclo escolar 2022-2023 se realizó en el marco de los programas prioritarios emitidos por la dirección general del Colegio en el Proyecto de Trabajo 2022-2023 y en congruencia con el *Plan General de Desarrollo de la UNAM*.

El proyecto de trabajo está enmarcado en:

*1.- Formación integral de los estudiantes: identidad, salud emocional, actividades de extensión académica y cultural*

 *Línea de acción:*

*Reforzar las tareas de investigación y divulgación de las ciencias experimentales y las matemáticas.*

*1. Articular las acciones para que los jóvenes estudiantes participen en los*

*programas relacionados con la investigación como la Olimpiada Ceceha-*

*chera del Conocimiento, la Feria de la Ciencia, la Tecnología y la Innova-*

*ción, el Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato (PEMBU),*

*los programas de Jóvenes Hacia la Investigación y el Programa Integral de*

*Divulgación Científica.*

*2.- Vincular a los alumnos del Colegio, a través de visitas guiadas, a los institutos, centros de investigación y facultades, para que refuercen sus vocaciones en los ámbitos de la ciencia.*

*3.- Impulsar las exposiciones, los ciclos de conferencias y las ferias para mo-*

*tivar vocaciones científicas en los alumnos[[1]](#footnote-1).*

Asimismo, conforme a las prioridades y lineamientos institucionales para orientar los planes de trabajo y los proyectos del personal académico, se consideró el cuadernillo de las *Orientaciones para el desarrollo de los proyectos de apoyo a la docencia* *2021-2022,* las acciones se insertan en el Campo 1. *Mejora del aprendizaje y de la formación de los alumnos,* que tiene doble propósito: el primero elevar la calidad del aprendizaje de los alumnos en aulas y laboratorios, a través del impulso de actividades curriculares, extracurriculares, programas institucionales de apoyo; y el segundo enriquecer su formación integral, mediante actividades creativas que fomenten la expresión artística, el aprecio por la lectura y la escritura; la recreación, el deporte y la ética universitaria*[[2]](#footnote-2)*.

En particular, las actividades del Campo 1 brindan experiencias de aprendizaje planeadas por el profesor, a fin de que los alumnos puedan apropiarse de los aprendizajes contenidos en los programas, lo que favorece su aprendizaje y formación. En ese orden de ideas, la tarea se centró en el cumplimiento de lo dispuesto en el rubro: *Dirección de grupos de trabajo con alumnos*[[3]](#footnote-3)*,* por lo que a continuación se presenta el informe respectivo, que incluye las estrategias utilizadas para la conformación de los grupos de trabajo de alumnos, así como los trabajos de investigación asesorados y las actividades derivadas del proyecto.

**Asesoría de proyectos de investigación**

Escribir una reflexión sobre las aportaciones del trabajo realizado en función del aprendizaje de los alumnos. (Calidad, Pertinencia y Trascendencia)

**Línea de trabajo:**

**Unidad o asignatura que apoyó:**

**Objetivo (s) planteados:**

**Conceptuales:**

**Procedimentales:**

**Actitudinales:**

**Aprendizajes logrados:**

**Descripción de las actividades de cada una de las etapas contempladas:**

Describir los tiempos en que se planearon las actividades

**Calendarización de las actividades:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades/Mes** | **AGO** | **SEP** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MZO** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
| Promoción del *programa* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Incorporación de alumnos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración de los grupos de trabajo de alumnos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión bibliográfica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño del proyecto de Investigación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capacitación de los alumnos en el uso y manejo de equipo, técnicas... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo del proyecto de investigación para realizar observaciones y obtener resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Asesorías periódicas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análisis de resultados y conclusiones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboración de informe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación de resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Problemas académicos detectados y acciones para su solución:**

Plantear los problemas detectados

**Trabajos de investigación asesorados:**

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Etapa  | A término ( ) | Se presentan avances ( ) |
| Tipo de trabajo | Investigación Experimental o de Campo ( )Investigación documental ( ) |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Etapa  | A término ( ) | Se presentan avances ( ) |
| Tipo de trabajo | Investigación Experimental o de Campo ( )Investigación documental ( ) |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Etapa  | A término ( ) | Se presentan avances ( ) |
| Tipo de trabajo | Investigación Experimental o de Campo ( )Investigación documental ( ) |

**Estrategias de incorporación de los alumnos**

Descripción de las acciones que se llevaron a cabo para lograr incorporar a los alumnos a las actividades del programa, así como para introducirlos a la investigación.

Ya explicada en un apartado anterior

Número de alumnos inscritos:

Anexo 1

**Estancias cortas de investigación virtuales**

Descripción de las actividades realizadas para incorporar a los alumnos a las estancias cortas de manera virtual.

Alumnos canalizados a estancias:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre del alumno | Semestre | Dependencia |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Actividades de apoyo**

Exponer la contribución de las actividades de divulgación científica en función del aprendizaje de los alumnos (calidad, pertinencia y trascendencia de las conferencias, charlas de aula, teleconferencias, videoconferencias y visitas guiadas).

**Conferencias**

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Ponente: |  |
| Fecha: |  |
| Lugar: |  |
| Apoyo a la materia: |  |
| Número de asistentes: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Ponente: |  |
| Fecha: |  |
| Lugar: |  |
| Apoyo a la materia: |  |
| Número de asistentes: |  |

**Charlas de Aula virtual**

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Ponente: |  |
| Fecha: |  |
| Lugar: |  |
| Apoyo a la materia: |  |
| Número de asistentes: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Ponente: |  |
| Fecha: |  |
| Lugar: |  |
| Apoyo a la materia: |  |
| Número de asistentes: |  |

**Visitas guiadas virtuales**

|  |  |
| --- | --- |
| Dependencia: |  |
| Fecha: |  |
| Número de alumnos: |  |
| Áreas visitadas: |  |
| Materia/tema que apoya: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Dependencia: |  |
| Fecha: |  |
| Número de alumnos: |  |
| Áreas visitadas: |  |
| Materia/tema que apoya: |  |

Anexo 2

Anexar evidencia de las actividades

**5º Encuentro Estudiantil de Iniciación a la Investigación»**

Preparación de los alumnos para su participación en el Encuentro

**Trabajos evaluados en el encuentro**:

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) |

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Autor(es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) |

Anexo 2

Anexar los trabajos evaluados

**Participación en la organización general del 5° Encuentro:**

Describir la participación que se tuvo en el Encuentro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comité organizador[ ] | Moderador  [ ] | Jurado Relator[ ] [ ] |

**Reuniones de trabajo**

Con el objeto atender la planeación de las actividades y la distribución del trabajo en el plantel, se asistió a las sesiones convocadas por la coordinación local, a fin de colaborar en la organización colegiada de las actividades, intercambiar puntos de vista, discutir sobre los aspectos académicos de los trabajos y, otros relacionados con la operatividad del programa, así como el seguimiento de las tareas.

En general asistí al % de las reuniones virtuales convocadas que se realizaron.

**Actividades complementarias**

Describir solo las actividades complementarias.

**Cursos de apoyo a los alumnos**

|  |
| --- |
| Nombre del curso:  |
| Impartidor:  |
| N° de alumnos:  | N° de horas/fecha: | Sede: |

Anexo 3

**Trabajos presentados en otros eventos académicos**

|  |
| --- |
| Nombre del evento:  |
| Título del trabajo:  |
| Autor (es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) | Cartel ( ) | Modelo, maqueta o prototipo ( ) |
| En el caso de los concursos lugar obtenido: |

|  |
| --- |
| Nombre del evento: |
| Título del trabajo:  |
| Autor (es): |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Modalidad: | Ponencia ( ) | Cartel ( ) | Modelo, maqueta o prototipo ( ) |
| En el caso de los concursos lugar obtenido: |

Anexo 4

**Organización de eventos académicos**

|  |
| --- |
| Nombre del evento:  |
| Evento: Local ( ) General ( ) |
| Actividades realizadas: | Número | Tipo |
|  | Conferencias ( ) |
|  | Exposición ( ) |
|  | Mesas redondas ( ) |
|  | Boletín ( ) |
|  | Videos ( ) |
|  | Visitas guiadas ( ) |
|  | Otro Talleres |
| Nombre del evento: |
| Evento: Local ( ) General ( ) |
| Actividades realizadas: | Número | Tipo |
|  | Conferencias ( ) |
|  | Exposición ( ) |
|  | Mesas redondas ( ) |
|  | Boletín ( ) |
|  | Videos ( ) |
|  | Visitas guiadas ( ) |
|  | Otro |

Anexo 5

**Formación y actualización docente**

|  |
| --- |
| Curso:  |
| N° de horas:  | Fecha: |
| Sede: |

|  |
| --- |
| Curso: |
| N° de horas: | Fecha: |
| Sede: |

Anexo 6

**Reflexión crítica**

Elaborar una reflexión crítica, se sugiere abordar aspectos relacionados con los resultados y utilidad del trabajo realizado, el impacto de los aprendizajes adquiridos por los alumnos en el desarrollo de los proyectos de investigación, evaluación sobre la aplicación de las estrategias en general, problemas detectados y soluciones, sugerencias de formas de trabajo, entre otros.

1. Plan general de desarrollo Institucional 2022-2026 [↑](#footnote-ref-1)
2. Cuadernillo de orientaciones 2022-2023 [↑](#footnote-ref-2)
3. Dirección de grupos de trabajo con alumnos. II o IV-B o C **[Para profesores de Carrera, este trabajo podrá ser considerado de nivel C cuando se cuente con un arbitraje positivo o una evaluación satisfactoria de un Comité de Pares]**. Consiste en: a) Planear, b) Promover, C) Organizar y d) dirigir un grupo de alumnos fuera del horario de clases y dentro de un programa o proyecto institucional, para la realización de una investigación, el diseño y construcción de prototipos, el estudio prospectivo de algún fenómeno, el análisis de la realidad social o el quehacer humanístico. Debe de tener una duración de un año y presentar un informe de: a) los resultados y utilidad del trabajo o trabajos realizados y b) la inclusión de trabajo efectuado por los alumnos. Podrá realizarse con alumnos propios o de otros profesores, preferentemente conformados en equipos de trabajo; si es para un concurso a nivel nacional o internacional se podrá atender a un solo alumno. [↑](#footnote-ref-3)