

MEMORIA INSTITUCIONAL

UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL 2019

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento 1: “Foro Interinstitucional Educación 4.0”

Fecha de inicio: 3 de junio de 2019

Fecha de término: 5 de julio de 2019

Descripción detallada del evento: La Secretaría Académica bajo la coordinación de la CGFIE llevó a cabo el Foro Interinstitucional Educación 4.0, del 3 de junio al 5 de julio, con el propósito de compartir experiencias sobre la Educación 4.0 a través de la socialización interinstitucional, con el apoyo de personalidades del sector educativo e industrial, a fin de fortalecer los esfuerzos que el Instituto realiza para el desarrollo de Talento 4.0. El Foro se estructuró en tres fases:

1. La primera, se realizó de manera virtual, del 3 al 16 de junio; durante esta fase se compartieron lecturas sobre tecnología 4.0, educación 4.0, industria 4.0 y talento 4.0, que fueron la pauta para generar el intercambio de ideas y la reflexión sobre los temas. Para llevar a cabo esta actividad se generó un espacio a través de la plataforma Moodle. El personal interesado en participar en las fases uno y tres se registraron a través de sus dependencias politécnicas; en total se abrieron 152 grupos, con un total de 2284 acreditados.
2. La segunda se llevó a cabo de manera presencial, concretamente durante los días 17 y 18 de junio, en el auditorio Dr. Mariano Vázquez Rodríguez, de la Escuela Superior de Medicina; con la presencia de ocho conferencistas, expertos en temas alusivos a la Educación 4.0 (Inteligencia artificial, Industria, *Machine learning*, *Big data* y Tecnología):
 - **Jaime Parada Ávila** “Ecosistema para impulsar la economía y la sociedad del conocimiento a partir de la ciencia, tecnología e innovación”
 - **Ana Lidia Franzoni Velázquez** “La educación en la industria 4.0”
 - **Óscar López Suárez** “Formación y desarrollo de liderazgo digital”
 - **Ricardo Swain Oropeza** “Modelo educativo para generar el talento 4.0”

- **Alessio Hagen Estrada** “Los retos de la educación y el uso de tecnología”
- **Víctor Manuel Quiroz Romero** “La ciencia de datos: resultados, educación y oportunidades de negocio”
- **Rafael Nicolás Rocha de Belloni** “Historia y futuro del *machine learning* en la industria 4.0”
- **Juan Humberto Sossa Azuela** “El papel de la inteligencia artificial en la industria 4.0”

Las conferencias en ambos días fueron transmitidas a diversas dependencias politécnicas, a través de RIMA (*streaming*) y Zoom (videoconferencias) con el apoyo de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV).

Como actividad paralela se entrevistó a cada uno de los conferencistas y, con apoyo de la UPEV, se realizó la grabación y transcripción respectiva para poner a disposición de la comunidad politécnica el material en video y en texto.

3. La última fase fue virtual y se realizó del 19 de junio al 28 de julio; en ésta los participantes generaron reflexiones sobre su visión de la educación 4.0 y la transición de ésta en el Instituto.

Los participantes en la fase 1 y 3 sumaron 4,271, de los cuales 2,284 concluyeron satisfactoriamente las actividades propuestas en las dos fases.

Las cifras con respecto a las personas que presenciaron las conferencias o las siguieron a través de RIMA o Zoom, en la Fase 2, son las siguientes:

Tipo de participación en Fase 2	Total
Asistentes al auditorio de la Escuela Superior de Medicina	676
Asistentes en 100 sedes (Videoconferencia <i>zoom</i>)	2755
Conexiones por RIMA (<i>Streaming</i>)	3180
Redes sociales (<i>Facebook</i> Polivirtual)	19
Total	6630

De 6630 personas que siguieron las conferencias de la Fase 2 del evento, 3,623 registraron su asistencia a este evento académico.



2019-06-17 foro Interinstitucional de Educación 4.0. Auditorio de la Escuela Superior de Medicina.

Breve descripción del evento: “10º Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia”

Fecha de inicio: 18 de septiembre de 2019

Fecha de término: 20 de septiembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Del 18 al 20 de septiembre, se realizó el *10º Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia*, bajo el tema *Transformación Digital en la Educación 4.0*. Este evento, que tuvo sede en la ciudad de Acapulco, Guerrero, con la anfitriona de la Universidad Autónoma de Guerrero, representa el foro más completo para el intercambio de experiencias de las instituciones que integran la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia, la cual, se deriva del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), entidad donde el IPN tiene lugar en el Consejo Directivo al formar parte como miembro fundador.

En este sentido y siguiendo el espíritu de la Transformación Institucional hacia la Educación 4.0, los funcionarios de la UPEV participaron a lo largo de 2019 en las labores a distancia como comité organizador y, en consecuencia, acudieron para la ejecución de las siguientes funciones:

- Participación en las actividades como Comité Organizador
- Participación de manera activa en las mesas de trabajo de las líneas temáticas
 - a. “Tecnologías y cultura digital en la transformación de la educación”
 - b. “El rol de los actores del proceso de aprendizaje en la educación media superior”
 - c. “Experiencias, creatividad e innovación en la educación 4.0
- Impartición del taller: La transformación digital en la educación 4.0
- Presentación de ponencias:
 - a. El video educativo en las Unidades de Aprendizaje en línea
 - b. Ventanilla única del Polivirtual (VUP)
 - c. La función del especialista en comunicación dentro de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual
 - d. El corrector de estilo como figura sustancial en la elaboración y evaluación de recursos educativos digitales
 - e. Formación del personal directivo del IPN a través de la estrategia didáctica de gamificación. Aportaciones para el fortalecimiento del talento 4.0

f. Gestión del conocimiento en la Educación 4.0 para el Nivel Medio Superior

- En la reunión del Consejo Editorial de la *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*
- Participación de la dirección de la UPEV en el panel “Gestión sostenible en la transformación digital”



10º Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia. Representantes institucionales del ECOESAD.

Breve descripción del evento: “2do Encuentro de Educación y Tecnología 4.0. Educación a distancia y nuevas modalidades para aprender”

Fecha de inicio: 25 de septiembre de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

El 2do Encuentro de Educación y Tecnología 4.0. Educación a distancia y nuevas modalidades para aprender, formó parte de los esfuerzos institucionales por sensibilizar a la comunidad politécnica en torno a los conceptos de talento, educación e industria 4.0 y su vinculación a la modalidad no escolarizada y mixta del IPN.

El evento tuvo verificativo el 25 de septiembre en el Auditorio Principal de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y Competitividad Empresarial (UPDCE) de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco. La Ceremonia inaugural estuvo presidida por el Dr. Jorge Toro González, Secretario Académico.

El trabajo académico consistió en diversos paneles y una conferencia magistral que permitieron reflexionar desde la perspectiva educativa, la industria e innovación, las necesidades actuales de formación del personal docente, de mando, y de alumnos en el marco de la educación a distancia y su vínculo con la Cuarta Revolución Industrial.

La invitación al evento se dirigió a los titulares de las unidades académicas, de la Subdirección Académica y jefaturas de las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV), así como a algunos docentes, quienes trabajaron en torno del proceso de transformación institucional en su Unidad Académica.

En el marco de la acción “Desarrollar el nuevo talento politécnico por medio de la Educación 4.0 en los tres niveles educativos” el Segundo encuentro se realizó como parte de la estrategia de sensibilización con el objetivo de Crear un espacio para la comprensión e identificación de tendencias, modelos, conceptos y buenas prácticas de las áreas, académica, laboral y empresarial que impulse la incorporación de la Educación 4.0 en la modalidad no escolarizada y mixta del personal directivo, docente y de apoyo y asistencia a la educación que participa en ella.

El Panel de Educación, se conformó por miembros de instituciones educativas nacionales e internacionales tanto del sector público como del sector privado. Con el objetivo de identificar algunas tendencias educativas en torno a la Educación 4.0, así como retos y oportunidades que nos brinda este nuevo contexto en el campo de la educación a distancia y sus principales actores. Comprendió los ejes temáticos: “Desarrollo de habilidades para el Talento 4.0”; “Retos y oportunidades en la Educación 4.0”; “Acciones hacia la transformación Educativa”. Los invitados fueron el Ing. Adrián Soto girón, Fundación Educación Superior Empresa (FESE); la Dra. Ana Lidia Franzoni, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM); el Dr. Alfonso Serrano Heredia, Instituto Tecnológico de

Estudios Superiores Monterrey (vía videoconferencia); Mtra. Rosario Freixas, UNAM; y el Dr. Adolfo Rodríguez Guerrero, UNESCO.

La Dra. Julieta Valentina García Méndez, de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia CUAED, de la UNAM, dictó la conferencia magistral “Pedagogía contemporánea en sistemas de educación superior a distancia y la incorporación racional de las tecnologías”.

El Panel del Entorno 4.0 tuvo como invitados a la Mtra. Irma Wilde, AT&T; el Mtro. Carlos Saucedo Maciael, IBM; la Mtra. Mariela Alonso Albanedo; el Ing. Ángel Moreno Suazo, *Generations* S.A. de C.V; Mtra. Verónica Valdés Salmerón, Pearson; y comprendió los siguientes ejes temáticos:

- Transformación en el sector industrial en México
 - o Cobertura e infraestructura en la Industria 4.0
 - o Procesos de producción en la Industria 4.0
 - o De la Industria 4.0 al Entorno 4.0 (visión integradora)
- Retos en el Entorno 4.0
 - o Innovación e implementación de tecnología: Internet de las cosas, robótica, impresión 3D y realidad aumentada
 - o El papel del *cloud computing*, del *Big Data* y *Analytics*
 - o Talento (habilidades) necesarias para la integración a la Industria 4.0: STEM
 - o Liderazgo y emprendimiento
- Visión al futuro
 - o Impulso de la competitividad y productividad
 - o Empleos del futuro
 - o Desarrollo sostenible, ética y responsabilidad social

El Panel Innovación y Creatividad, estuvo integrado por instituciones y empresas que vinculan lo educativo y lo laboral, y tuvo por objetivo identificar acciones que impulsen el desarrollo de la creatividad e innovación en procesos educativos con uso intensivo de tecnología. los invitados a este Panel fueron la Mtra. Claudia Zúñiga Pérez Romero, Club Aeroméxico; Lic. Juan Óscar Rodiles Delgado, hacker pedagógico, Cultura Digital del Colegio Hebreo Maguen David; el Ingeniero Juan José Delgado Arizmendi, Microsoft; el Dr. Enrique Ruiz Velasco Sánchez, UNAM; y el M en C. Chadwick Carreto Arellano, Director de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual; en torno de los siguientes ejes temáticos:

- Desarrollo e implementación de ambientes de aprendizaje
 - o *B-Learning*, *E-Learning*
- Transformación digital
 - o Automatización, *Big Data*, Inteligencia Artificial
- Vinculación empresa-institución educativa en el contexto de la Industria 4.0
 - o Avances y perspectiva empresarial
 - o Requerimientos de un líder en la Industria 4.0



La Dra. Julieta Valentina García Méndez (de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia CUAED, de la UNAM) sostiene con júbilo la estatuilla de la mascota del IPN, tras dictar la conferencia magistral “Pedagogía contemporánea en sistemas de educación superior a distancia y la incorporación racional de las tecnologías”

Breve descripción del evento: “Convenio de colaboración Instituto Politécnico Nacional con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México”

Fecha de inicio: 1 de noviembre de 2019

Fecha de término: 1 de noviembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se firmó el Convenio de colaboración entre el Instituto Politécnico Nacional, representado por el doctor Luis Alfonso Villa Vargas, en su carácter de Secretario de Extensión e Integración Social y Apoderado Legal, con la participación de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual, representada por el maestro Chadwick Carreto Arellano; y por la otra, la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI), de la Ciudad de México (CDMX), representada por su titular, la doctora Rosaura Ruiz Gutiérrez, asistida por el maestro Uladimir Valdez Perez Nuñez, Subsecretario de Educación de la CDMX.

El objeto del Convenio fue implementar a través de “UPEV, los servicios iniciales del Programa Académico de Contador Público en modalidad no escolarizada a 300 personas residentes de la Ciudad de México en el marco del Programa Social denominado Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación y Saberes **“PILARES”** de la “SECTEI”, distribuidos en las 16 Alcaldías de la Ciudad de México, para atender a los puntos de mayor incidencia delictiva o en donde se detectaron los niveles más elevados de inequidad, como una forma eficaz de prevención del delito.



Reunión de trabajo entre personal de la UPEV y la SECTEI. Sede: Sala Azul de la UPEV.

Breve descripción del evento: “Acciones de Formación en Ambientes Virtuales”

Prioridad rectora1: Educación 4.0

Acción Estratégica: Desarrollar el nuevo talento politécnico por medio de la E4.0 en los tres niveles educativos

Fecha de inicio: 2019

Fecha de término: 2019

Descripción detallada del evento:

En el año 2019, La Unidad Politécnica para la Educación Virtual impartió la 2ª generación de los Diplomados Institucionales para el Desarrollo de Competencias Docentes del profesor-asesor, profesor-tutor y profesor-autor del Polivirtual, con un total de 317 profesores inscritos. En el último trimestre del mismo año, inició la 3ª generación de estos diplomados, con 505 participantes atendidos.

En el primer semestre de 2019, en el marco de capacitación al personal docente interesado en formarse como asesor en línea, se impartió la acción de formación “Principios de la asesoría en Ambientes Virtuales de Aprendizaje”, con un total de 218 docentes atendidos. De igual manera se apoyó a la ESCA Tepepan para capacitar a sus tutores que participan en la Licenciatura de Contaduría y Finanzas Públicas en Red con el curso “El tutor en el Polivirtual: el trabajo de acompañamiento”.

Asimismo, en apoyo a los docentes interesados en desarrollar recursos didácticos digitales para apoyo a sus unidades de aprendizaje presenciales, se impartió el taller “Uso de recursos didácticos digitales para unidades de aprendizaje en línea” donde participaron un total de 59 docentes.

Como parte de la estrategia de formación en trayectoria para el personal directivo del IPN que impulsa o desea iniciar con la modalidad no escolarizada y mixta en su unidad académica dio inicio el curso propedéutico “Inducción a la Educación a Distancia y al Sistema Polivirtual para directivos” con un total de 72 funcionarios de los distintos niveles educativos. Posteriormente se realizó el “Diplomado para gestión directiva de proyectos en la modalidad no escolarizada y mixta”, el cual contó con la participaron 131 directivos inscritos.

En conjunto con la Dirección de Formación e Innovación Educativa, la Dirección de Educación Virtual diseñó e implementó el “Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la educación 4.0”, el cual forma parte de una estrategia de la Secretaría Académica para impulsar la formación del talento docente en educación 4.0. El diplomado está organizado en tres trayectorias formativas y la DEV coordina la denominada “Mejorando la práctica”. Para el último trimestre de 2019, se llevó a cabo el módulo I Didáctica en clase:

ABP, aprendizaje basado en retos y aprendizaje basado en casos, en el cual se atendieron 208 docentes.

Planes y programas de estudios actualizados, diseñados o rediseñados con elementos E4.0

Breve descripción del evento: “Proyecto Aula 4.0 (www.aula4-0.ipn.mx)”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

En atención y apoyo a los proyectos de índole Institucional para fortalecer la modalidad escolarizada mediante la incorporación de recursos didácticos digitales, se instrumentó la apertura de las unidades de aprendizaje de nivel medio superior correspondientes al Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia, para su aprovechamiento como recursos de apoyo para los alumnos de nuevo ingreso.

Durante la presente administración, se concluyó el ajuste de 21 recursos que forman parte de los dos primeros semestres y un curso propedéutico. Para el primer semestre de 2019 se dirigió la estrategia para enfocar el rediseño de las unidades de aprendizaje de tronco común y con mayor índice de reprobación, mismas que corresponden al área de físico-matemáticas. Es importante comentar que este proyecto, coordinado desde la UPEV, se realizó con el apoyo de las unidades académicas de nivel medio superior.

Como un complemento para la implementación de esta estrategia, se diseñaron las guías didácticas denominadas “OrientaTIC”, como apoyo a los docentes de nivel medio superior del IPN, para orientar sobre la incorporación de recursos didácticos digitales en el marco de la estrategia Aula 4.0.

En este mismo contexto, se efectuó la capacitación de 878 participantes de unidades académicas de nivel medio superior.

Actualmente la DEV participa en la creación de servicios complementarios para acompañar a los estudiantes de la modalidad durante su trayectoria académica y con ellos apoyar sus estudios, además de ser una opción para desarrollar sus habilidades y competencias, potencializándolas a través del desarrollo de un programa de servicio social a distancia, así como de la formación en lenguas extranjeras con el desarrollo de un curso de inglés a distancia que les facilite el aprendizaje y el seminario de titulación transversal denominado Metodologías para la Alta dirección con una visión sistémica y uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje (TICCA) para facilitarles el trámite de titulación en la modalidad.

Cabe hacer mención que además la DEV ha apoyado a las distintas direcciones de fomento cultural y de actividades deportivas para la difusión y transmisión de los distintos eventos de interés entre la comunidad.

Breve descripción del evento: “Perfil del Alumno Politécnico en el contexto de la educación 4.0.”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

AVANCES:

El estudio “Perfil del Estudiante” consta de 30 preguntas y cinco categorías de análisis el cual se ha aplicado en línea en la plataforma *Google Drive* a todos los participantes del Curso Propedéutico para Nivel Medio Superior, Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia (BTBD) y Bachillerato General Polivirtual (BGP) y Nivel Superior. Posteriormente se inicia con el procesamiento de datos de las participaciones en cada una de las preguntas, así como la generación de gráficos generales y particulares arrojados de la encuesta antes referida.

Los cuestionarios son anónimos y no obligatorios; los estudios permiten de manera general: conocer rasgos del perfil poblacional del aspirante, así como los motivos de estudiar a distancia, el entorno socioeconómico. Las preguntas se encuentran distribuidas en las siguientes cinco categorías de análisis: I. Sociales y demográficos, II. Ocupación y situación económica, III. Antecedentes académicos, IV. Demanda educativa y V. Recursos y hábitos para la modalidad.

La muestra de la población de aspirantes registrados al curso propedéutico de los años 2018 y 2019 son las siguientes:

	2018	2019

Nivel	Cursos	Total inscrites	Porcentaje de participación	Total inscritos	Porcentaje de participación
Medio Superior	Bachillerato Tecnológico Bivalente Distancia	562	92%	798	55%
	Bachillerato General Polivirtual	75	76%	95	49%
Total		637	89.80%	893	54.42%

	2018		2019	
Nivel	Total inscritos	Porcentaje de participación	Total inscritos	Porcentaje de participación
Superior	2127	99.52%	1928	67%

Breve descripción del evento: “Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas (en red)”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

El 4 de junio de 2018 se firmó en la Sala de Exdirectores de la Dirección General, el Convenio de Colaboración entre el IPN, la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), mediante el cual, se establecieron las bases para realizar el diseño curricular, desarrollo de contenidos y operación de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas. Con el apoyo de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan, se coordinaron a través de la UPEV las actividades de desarrollo de contenidos en extenso con los autores de los módulos a cargo del IPN. Este programa académico inició operaciones en el ciclo escolar agosto 2019 - junio 2020.

Cada una de las instituciones integrantes de la Red aportó el diseño e implementación de 9 módulos del programa. Esta licenciatura en modalidad no escolarizada se encuentra actualmente en operación en las tres instituciones.

De manera coordinada con la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan, se proporcionó acompañamiento a los autores de los módulos del IPN, para el diseño de las planeaciones didácticas, así como para la atención de las recomendaciones emitidas por la Dirección de Educación Superior, hasta la obtención del dictamen académico.

ACCIÓN INSTITUCIONAL:

Fortalecer acciones de mejora en el proceso educativo en las diferentes modalidades y niveles educativos orientadas al uso de materiales educativos apoyados en las TIC y de la plataforma tecnológica.

Breve descripción del evento: “Solicitudes de evaluación técnico pedagógica de unidades de aprendizaje en línea, provenientes de unidades académicas de nivel medio superior y superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta, y sus validaciones”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se atendieron **184** solicitudes de evaluación técnico pedagógica de unidades de aprendizaje en línea, provenientes de unidades académicas de nivel medio superior y superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta. De las solicitudes anteriores se realizaron **125** análisis de originalidad de contenidos, se otorgó la validación correspondiente a **42** unidades de aprendizaje en línea, de las cuales, cabe hacer mención, 25 corresponden al NMS y 17 a NS.

ACCIÓN INSTITUCIONAL:

Fortalecer acciones de mejora en el proceso educativo en las diferentes modalidades y niveles educativos orientadas al uso de materiales educativos apoyados en las TIC y de la plataforma tecnológica.

Breve descripción del evento: “Número de recursos didácticos-digitales con evaluación técnico-pedagógica a los procesos de enseñanza elaborados.”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se realizaron 26 Evaluaciones Técnico Pedagógicas de Recursos Didácticos Digitales (RDD), provenientes de unidades académicas de medio superior, superior y área central. De las cuales, 18 RDD fueron validados; 4 del Nivel Medio Superior, 13 del Nivel Superior, y 1 del CENLEX Zacatenco.

- Se dio seguimiento al proceso de asesorías necesarias para que el docente en acompañamiento con la celda de expertos llegue al proceso final de elaboración del recurso didáctico digital.

En cada uno de los casos se emitió un oficio de respuesta en donde se especificó el RDD que había sido aprobado (Validado), además de brindarles como opción el servicio de Asesoría de RDD con el apoyo para que los autores puedan atender las observaciones realizadas por los evaluadores y así asegurar el impacto positivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Ya evaluados se colocó el vínculo en el portal de www.polimedia.ipn.mx según su nivel y clasificación para que puedan ser consultados por la comunidad politécnica.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Programas académicos que cuentan con una evaluación vigente”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Durante el primer semestre del año, se llevó a cabo la elaboración de la calendarización y organización del Plan de Trabajo 2019 de la evaluación diagnóstica de programas académicos del Polivirtual nivel medio superior, cuya metodología se realiza por evaluadores pares y algunos criterios de evaluación, lo cual es reportado en el instrumento base de indicadores existentes.

El instrumento de evaluación consta de indicadores que son específicos por programa dividido en tres dimensiones; académicas, tecnológicas y de gestión, con la finalidad de mostrar el estado diagnóstico de la operación del programa ofertado bajo el criterio de existencia, el cual implica constatar si el elemento que se va a evaluar existe efectivamente en el plantel, es vigente, autorizado oficialmente, conocido, utilizado por la comunidad del plantel.

Los programas propuestos para la evaluación programada al segundo trimestre 2019 son los siguientes:

Programa académico de NMS	CECyT	FECHAS DE EVALUACIÓN
Técnico en Nutrición Humana	No. 6	martes 4 al jueves 7 de junio
Técnico en Nutrición Humana	No. 15	
Técnico en Computación	No. 3	lunes 10 al viernes 13 de junio
Técnico en Computación	No. 8	

Así mismo se fortaleció la logística de planeación de equipos de trabajo, control documentos, oficios de ausencia, designación y notificación a las escuelas que fueron evaluadas; así también las mejoras en las evidencias del trabajo como la lista de asistencia, programa de evaluación, informe de resultados y guía de observación los cuales entraron al Sistema de Gestión de la Calidad.

A fin de dar inicio a estas actividades, se solicitó a los directores vía oficio y correo electrónico a los Subdirectores Académicos y Jefes de Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV) de nivel superior en las modalidades no escolarizada y mixta la solicitud y conocimiento de la labor de sus docentes convocados a dicho ejercicio.

Para la selección de evaluadores pares se tomaron en cuenta las características de desempeño, compromiso, honestidad y responsabilidad de los profesores que han participado en evaluaciones anteriores para ambos niveles, los cuales se mencionan a continuación.

Nombre	Escuela de Procedencia
Roxana Paola Cuellar Martínez	CET 1
María Antonieta Corte Sosa	CECyT 1
Abraham del Carmen Méndez Hernández	CECyT 7
Diana Lizbeth Vaquero Negrete	CECyT 9
María de Lourdes Hernández Mendoza	CECyT 9
José Joaquín González Pantoja	CECyT 10
Mitzi Cervantes Berchiman	CECyT 12

Los participantes que fungieron como “evaluadores pares” por escuela, los cuales cuentan con el perfil que se estableció en las políticas de operación del procedimiento para Evaluación de programas en modalidades no escolarizada y mixta del IPN a cargo de esta Unidad.

Se realizaron mesas de trabajo con evaluadores pares y el departamento de evaluación y gestión de la calidad los días 28 y 30 de mayo de 11:00 a 14:00 horas, en la sala de negocios de la UPDCE y sala A de la UPEV, respectivamente, donde se presentó la coordinación, la ejecución y socialización de las experiencias durante las evaluaciones anteriores de los programas académicos para determinar la organización del ejercicio de evaluación, la cual contempló 3 evaluadores y un coordinador UPEV por cada unidad académica evaluada, quedando los equipos de la siguiente forma.

Equipo	Nombre del Evaluador	Programa a Evaluar	UA a Evaluar	Coordinador
	Roxanna Paola Cuéllar Martínez	Técnico en Nutrición Humana	CECyT No. 6	Concepción Sánchez Montoya
	Diana Lizbeth Vaquero Negrete			
	José Joaquín González Pantoja			

2	María Antonieta Corte Sosa	Técnico en Nutrición Humana	CECyT No. 15	María Antonieta Corte Sosa
	Abraham del Carmen Méndez Hernández			
	María de Lourdes Hernández Mendoza			
3	Roxanna Paola Cuéllar Martínez	Técnico en Computación	CECyT No. 3	Concepción Sánchez Montoya
	José Joaquín González Pantoja			
	María de Lourdes Hernández Mendoza			
4	Abraham del Carmen Méndez Hernández	Técnico en Computación	CECyT No. 8	Mitzi Cervantes Berchiman
	Diana Lizbeth Vaquero Negrete			
	Mitzi Cervantes Berchiman			

La ejecución se realizó por medio de entrevistas en sitio en cada las unidades académicas durante 4 días, 2 días para entrevista y recopilación de evidencias, y 2 días para generación del informe de resultados donde se plasman fortalezas y áreas de oportunidad. Cabe mencionar que se realiza una sesión de apertura donde se establece el protocolo y metodología del ejercicio con todas las áreas involucradas en la operación del programa académico, y una sesión de cierre el último día donde se generan las conclusiones generales encontradas, asistiendo todos los involucrados en el proceso.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Bachillerato General Polivirtual”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se atendió y concluyó el proceso de diseño e implementación de las 31 unidades de aprendizaje en línea que conforman la totalidad del programa académico. A la fecha se cuenta con validación académica de 30 unidades de aprendizaje, quedando pendiente “Responsabilidad Social”, la cual se encuentra en proceso de atención de las observaciones derivadas de la evaluación académica realizada por la Dirección de Educación Media Superior. En lo que respecta a las validaciones técnico pedagógicas, se cuenta con la totalidad de las unidades de aprendizaje validadas por la UPEV.

En lo que respecta a la aprobación de las unidades de aprendizaje en línea ante la Comisión de Programas Académicos, se ha cumplido con este trámite en lo que respecta a las 24 UAL que corresponden a los primeros tres semestres del plan de estudios, quedando por realizar el protocolo de presentación de las 7 UAL de cuarto semestre, para su aprobación. Cabe señalar que este proceso es coordinado por la Dirección de Educación Media Superior, pero es requisito para la oferta de las unidades de aprendizaje en línea.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas (en red)”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Este proyecto consiste en diseñar y producir 9 módulos para esta Licenciatura, la cual se está implementando al amparo de un convenio de colaboración celebrado con la Universidad Abierta y a Distancia de México y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

El proceso de diseño y producción de los módulos, se ha distribuido en 3 bloques, cada una de las cuales consiste en desarrollar 3 módulos:

BLOQ UE	MÓDULOS
1	Módulo 15 Indicadores de desempeño y evaluación de la gestión documental Módulo 18 Auditoría gubernamental Módulo 21 Dirección estratégica
2 2	Módulo 14 Integración de la cuenta anual de la hacienda publica Módulo 16 Asignación de recursos federales a los estados o municipio Módulo 17 Transparencia y rendición de cuentas
3 3	Módulo 12 Técnicas cualitativas Módulo 20 Seminario de investigación aplicada Módulo 23 Gestión de recursos y alternativas de financiamiento

Los avances alcanzados a la fecha, se lograron gracias al apoyo de la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan, que ha contribuido con personal de diseño didáctico de su Departamento de Innovación Educativa y con las celdas de producción de su Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual. En este sentido, para continuar este proyecto se espera continuar contando con el apoyo de esta unidad académica.

Es importante señalar que el desarrollo del Módulo 24 no se tenía contemplado para este proyecto, por lo tanto, el recurso para el pago del autor está sujeto a la solicitud oficial por parte de la DES y a la consideración de las áreas que autorizan.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Proyecto Aula 4.0”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

En atención y apoyo a los proyectos de índole Institucional para fortalecer la Modalidad Escolarizada, con materiales elaborados para la Modalidad No Escolarizada, con la apertura de las unidades de aprendizaje de nivel medio superior, correspondientes al Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia, para que estos funjan como recursos de apoyo para los alumnos de nuevo ingreso, se concluyó el ajuste de 21 recursos que forman parte de los dos primeros semestres y un curso propedéutico.

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE
1	Álgebra
2	Computación Básica I
3	Filosofía I
4	Expresión Oral y Escrita I
5	Historia de México Contemporáneo I
6	Orientación Juvenil y Profesional I
7	Inglés I
8	Desarrollo de Habilidades del Pensamiento
9	Desarrollo Personal
10	Geometría y Trigonometría II
11	Filosofía II
12	Computación Básica II
13	Expresión Oral y Escrita II
14	Inglés II
15	Biología Básica RD
16	Historia de México Contemporáneo II
17	Orientación Juvenil y Profesional II
18	Comunicación y Liderazgo
19	Técnicas de Investigación de Campo
20	Apreciación Artística
21	Curso Propedéutico

Uno de los proyectos de impacto para el logro de las metas establecidas dentro de la Agenda Estratégica de transformación es **Aula 4.0**, el cual impacta en docentes y alumnos del Instituto, fue implementado a partir del 2018; se han diseñado los dos primeros dos semestres del Bachillerato Tecnológico Bivalente para la Modalidad Escolarizada, para el primer semestre se desarrollaron 9 unidades de aprendizaje y un propedéutico donde se presentan recomendaciones para la óptima navegación en la plataforma y para el segundo se desarrollaron 11 unidades de aprendizaje, las cuales serán utilizadas como apoyo para generar mayores aprendizajes utilizando las tecnologías, que al día de hoy se encuentran disponibles en la siguiente dirección electrónica: <https://www.aula4-0.ipn.mx/>.

Del primero y segundo semestre, tanto alumnos como profesores pueden encontrar los siguientes recursos.

Tabla 1.

	No.	Recurso
Primer Semestre	1	Álgebra
	2	Computación Básica I
	3	Filosofía I
	4	Expresión Oral y Escrita I
	5	Historia de México Contemporáneo I
	6	Orientación Juvenil y Profesional I
	7	Inglés I
	8	Desarrollo de Habilidades del Pensamiento
	9	Desarrollo Personal
	10	Propedéutico

	No.	Recurso
Segundo Semestre	1	Filosofía II
	2	Geometría y Trigonometría
	3	Orientación Juvenil y Profesional II
	4	Comunicación y Liderazgo
	5	Biología Básica
	6	Apreciación Artística
	7	Computación Básica II
	8	Historia de México Contemporáneo II
	9	Técnicas de Investigación de Campo
	10	Expresión Oral y Escrita II
	11	Inglés II

Para el primer semestre de 2019 se dirigió la estrategia para enfocar el rediseño de las unidades de aprendizaje Tronco Común y Comunes de rama, con mayor índice de reprobación, mismas que corresponden al área de físico – matemáticas. Es así que a partir de la segunda quincena del mes de septiembre del presente año que estarán disponibles los 10 recursos que fueron trabajados durante la primera parte de este año, lo cuales se muestran a continuación:

Tabla 2.

	No.	Recurso	Semestre
Mayor índice de reprobación	1	Física I CSA	3
	2	Física I CMB	3
	3	Física I CFM	3
	4	Química I	3
	5	Geometría Analítica	3
	6	Física II CSA	4
	7	Física II CMB	4
	8	Física II CFM	4
	9	Química II	4
	10	Cálculo Diferencial	4

El 9 de septiembre del presente año se inició el diseño de seis recursos más, los cuales estarán terminados el primer trimestre del año próximo:

Tabla 3.

No.	Recurso	Semestre
-----	---------	----------

Mayor índice de reprobación	1	Contabilidad I	3
	2	Cálculos Financieros I	3
	3	Contabilidad II	4
	4	Cálculos Financieros II	4
	5	Cálculo Integral	5
	6	Probabilidad y estadística	6

Es importante comentar que los recursos restantes de las unidades de aprendizaje de alto índice de reprobación, así como las de tronco común y comunes de rama, las continuará diseñando en la UPEV, mientras que las de especialidad se estarán trabajando en las unidades académicas.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Número de docentes que participan en la documentación e implementación de proyectos educativos con recursos didácticos digitales y TIC”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

El instrumento que como parte de la Estrategia Aula 4.0, se creó para la medición de las habilidades digitales de los docentes en el IPN, basado en:

- ICDL (*International Computer Licence Driving*). Estándar internacional que certifica conocimiento y habilidad en el uso de TIC.
- Marco común de competencias digitales del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas de Formación de Profesorado del Gobierno de España.

Se enriqueció con la incorporación del rubro de ética digital, por lo que consta de 85 reactivos distribuidos en 5 secciones y en 3 niveles: Básico, intermedio y avanzado. Ya se encuentra montado en la plataforma de www.nsyp.aulapolivirtual.ipn.mx listo para la prueba piloto y después implementar la estrategia para que sea aplicado en toda la comunidad del IPN, de modo que no sólo permita identificar el grado de desarrollo de las habilidades digitales de los docentes, sino que impulse la cultura de la innovación y uso de tecnología en la práctica docente.

Aunado a lo anterior el portal de www.docente.4-0.ipn.mx se ha mantenido como un medio de difusión de los diversos componentes de la Educación 4.0 y por ende un apoyo para la transición a la misma, por lo que este portal recibe un mantenimiento y actualización de manera constante.

El portal de www.polimedia.ipn.mx se sigue actualizando y subiendo los accesos para visualizar los Recursos Didácticos Digitales que ya fueron evaluados y están listos para socializarse con la comunidad politécnica en medio superior, superior y posgrado.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Televisión Educativa”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se realizó la Cobertura y Grabación de 140 eventos Institucionales a solicitud de distintas dependencias politécnicas, para la realización de las coberturas de eventos, estas fueron de acuerdo a la importancia institucional que representan, las cuales en su mayoría fueron por parte del Área Central. A su vez, se llevó a cabo la producción de 98 programas de Televisión Educativa.

Así mismo, se realizó la transmisión de 7,992 horas de televisión transmitidas por la Red Institucional de Medios Académicos (RIMA), donde se procuró actualizar e incorporar nuevo contenido videográfico, ya sea proporcionado por la propia UPEV o las Dependencias Politécnicas, que tengan interés en realizar la difusión por los diferentes medios que ofrece la Unidad.

Aunado a lo anterior, se transmitieron 378 horas de televisión a través de la Red Edusat; El Canal ILCE, realizó a partir del mes de septiembre un cambio tecnológico hacia el formato HD, así como la actualización de su barra programática, motivo por el cual únicamente fue asignada 1 hora a la semana para el IPN, lo que se ve reflejado en la disminución de horas de transmisión en el presente periodo.

Adicionalmente, se realizaron las siguientes actividades:

- Se inició el acondicionamiento de la Videoteca de la UPEV- DTVE.
- Se realizó la producción de las cápsulas para la promoción de la 4° Encuentro de Egresados del Polivirtual,
- Se apoyó en la producción de videos de bienvenida para el proyecto de Aula 4.0,
- Se realizó el mantenimiento preventivo a los equipos de video, audio y sistemas portátiles con las que cuenta el DTVE.
- Se participó en el X Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia, en el estado de Guerrero, del 18-20 de septiembre de 2019, donde se impartió la ponencia denominada “El video educativo en las Unidades de Aprendizaje en Línea”.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Contenidos audiovisuales, en los canales de *videostreaming*: Red Institucional de Medios Académicos”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

Se realizó, la transmisión continua de aproximadamente 131 contenidos audiovisuales, de interés educativo, en el canal de *videostreaming* de la Red Institucional de Medios Académicos “RIMA”, las 24 horas del día de lunes a domingo teniendo un promedio de 2,208 horas de transmisión, con una audiencia mensual de 13,000 conexiones aproximadamente a través del canal <http://www.rima.ipn.mx>, con temas como:

- 13° Foro de Investigación Educativa 4.0 – CGFIE
- 14° Encuentro Institucional y Séptimo Interinstitucional de Tutorías – UPDCE
- 2do. Encuentro de Educación y Tecnología 4.0 – UPEV
- 8° Encuentro de Proyecto Aula- IPN
- 9° Encuentro Politécnico de Formación y Profesionalización Docente – CGFIE
- Ciberseguridad – AMITI- IPN
- Ciclo de conferencias de Educación 4.0- S.A
- Ciclo de Videoconferencias 2019 "La Transición Energética en México – CPS
- Cirugía robótica en México, “Una realidad al alcance de todos”- ENMyH
- CoCNP –IPN
- Conferencia HPC- Perspectivas y cambios para Europa – CIC
- Escuela de Invierno de Robótica-CIC
- Foro Interinstitucional de la Educación 4.0–S.A
- Gobierno Digital Hidalgo 2019-CITNOVA-HIDALGO
- Redes de Investigación y Posgrado - SIP
- Reunión de trabajo de la COCNP-IPN
- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo General del IPN
- Taller de vinculación de soluciones de transferencia de conocimiento a sectores público, privado y social – UPDCE
- XV Congreso Nacional, 1° Internacional Expo Acústica 2019 – ESIME Zacatenco
- Materiales audiovisuales proporcionados por el Departamento de Televisión Educativa y Dependencias Politécnicas.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Atención a solicitudes de información y asistencia del Polivirtual”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

- Se atendieron 12,330 solicitudes de información de usuarios, aspirantes y público en general, interesados en el Polivirtual distribuidas de la siguiente manera: 4335 a través del *chatPolivirtual* en línea, 4,401 vía telefónica y 3,600 correos electrónicos. Estas cifras incluyen:
 - o La atención del proceso de inicio del periodo escolar polivirtual 2019-2/2
 - o Atención del proceso de apertura del periodo escolar Polivirtual 2019-2/3
 - o Convocatoria para el proceso de admisión a las modalidades no escolarizada y mixta al IPN 2019-2020.
 - o Atención del proceso de apertura y cierre de los PEP 2019-2022-1/1, 2019-2020-1/2.
 - o Atención del proceso de apertura y cierre de los PEP 2019-2020-1/2, 2019-2020-1/3 e información sobre la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas correspondientes al BTBD y BGP: 1239 actividades académicas correspondientes a 96 unidades de aprendizaje en el PEP 2019-2/1, durante cuatro semanas.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 604 actividades académicas correspondientes a 85 unidades de aprendizaje en línea durante el periodo escolar polivirtual 2019-2/2.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 1679 actividades académicas correspondientes a 116 unidades de aprendizaje en línea durante el periodo escolar Polivirtual 2019-2/3.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas correspondientes al BTBD y BGP: 1147 actividades académicas correspondientes a 91 unidades de aprendizaje en línea, correspondientes al PEP 2019-20-1/1.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 182 actividades académicas correspondientes a

79 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2019-20-1/2, durante dos semanas.

- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas correspondientes al BTBD y BGP: 727 actividades académicas correspondientes a cuatro semanas del PEP 2019-2020-1/2 de 86 unidades de aprendizaje en línea.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 1163 actividades académicas correspondientes a 85 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2019-2020-1/3.
- Se cuenta con 17,917 seguidores en Facebook, se realizaron 376 publicaciones logrando un alcance de 865,414 personas, cada publicación presentó un alcance entre 1000 y 40,000 personas.
- Se cuenta con 1,988 seguidores en Twitter, logrando un total de 97,746 impresiones de tweets.
- Se brindó información referente al proceso de Admisión de la 2019-2020 para ingresar a las modalidades no escolarizada y mixta del IPN, a través de correos electrónicos, *chatPolivirtual*, redes sociales y vía telefónica, se atendió aproximadamente a más de 4500 personas interesadas en dicha modalidad.
- Se brindó información referente a los Talleres de temas selectos, dirigidos a los docentes de Nivel Medio Superior ofertados por la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa.
- Envío de usuarios y contraseñas del curso propedéutico de Nivel Medio Superior a 884 aspirantes y 1929 aspirantes de Nivel Superior del proceso de admisión 2019-2020 el 5 de junio.
- Envío de usuarios y contraseñas del curso propedéutico de Nivel Superior de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas a 260 aspirantes del proceso de admisión 2019-2020 el pasado 28 de junio.
- Logística y organización del 4º. Encuentro de Egresados del Polivirtual, con el objetivo de consolidar la identidad y orgullo politécnico para promover entornos de alta competitividad enfocados a la Educación 4.0, además de fortalecer la vinculación y participación activa de nuestros egresados, respondiendo a una transformación con impacto en el desarrollo nacional hacia la Industria 4.0.

Eje Fundamental: 2 Cobertura y calidad educativa

Proyecto Especial: 14. Fortalecimiento de la educación a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta

Breve descripción del evento: “Desarrollo Tecnológico y Soporte Técnico”

Fecha de inicio: enero de 2019

Fecha de término: diciembre de 2019

Descripción detallada del evento:

- Se realizó un servicio de mantenimiento correctivo a la infraestructura de comunicaciones del “Centro de Datos de Cómputo – Norte”, el cual consistió en reemplazo de componentes en el almacenamiento.
- Se llevó a cabo un proceso de identificación y organización dentro de la plataforma, de las unidades de aprendizaje en línea tipificadas como “masters”, lo anterior, de todo el programa académico del Bachillerato Tecnológico Bivalente y a Distancia (BTBD)
- Se llevó a cabo la preparación y revisión de las unidades de aprendizaje en línea, de los periodos polivirtuales de cada trimestre.
- Se llevó a cabo la actualización del tema visual de las plataformas educativas institucionales, asimismo la configuración de dicho tema en las unidades de aprendizaje en línea ofertadas durante el trimestre.
- Se ha dado continuidad a la recuperación semanal de copias de seguridad generadas de forma automática por la plataforma educativa conservando al menos los respaldos de las últimas dos semanas.
- Se han generado y descargado las copias de seguridad adicionales, solicitadas por las unidades académicas
- Se continúa con el monitoreo y atención de cualquier incidencia que se presente en el funcionamiento del aulapolivirtual.
- Se continúa brindando el apoyo a las unidades académicas de NMS y NS, de asesorías técnicas sobre el funcionamiento de la plataforma aulapolivirtual
- Se continúa apoyando a la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) en los respaldos y preparación de su periodo escolar.
- Se continúa apoyando con la creación y matriculación de usuarios para el Nivel Superior
- Se continúa con el nuevo proceso que se está llevando a cabo para la preparación de las ofertas educativas del Nivel Medio Superior, de modo tal que, se disminuya el número de observaciones reportadas durante la operación.

MEMORIA INSTITUCIONAL

UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL (ENERO-FEBRERO 2020)

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN VIRTUAL (MARZO-DICIEMBRE 2020)

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Acciones de Formación en Ambientes Virtuales”

Fecha de inicio: 2020

Fecha de término: 2020

Descripción detallada del evento:

Para iniciar el 2020, en apoyo a las unidades académicas para el fortalecimiento de su planta docente, se impartió el curso “Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje” del 9 al 31 de marzo, con 132 participantes inscritos.

Por otra parte, en el marco de la estrategia para ofrecer acciones de formación con enfoque de personalización del aprendizaje, se impartió el “Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la autoría del Polivirtual”, contando con 241 docentes inscritos.

Durante la presente administración, la Dirección de Educación Virtual ha atendido a un total de 4,169 docentes y directivos, mediante acciones de formación como cursos y diplomados enfocados tanto al desarrollo de los perfiles que atienden el Polivirtual (autor, asesor y tutor), como para la implementación de la educación 4.0.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Impartición de Acciones de Formación de la Dirección de Educación Virtual en Unidades Académicas”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Para atender la demanda formativa de las unidades académicas de los niveles nivel medio superior, superior, posgrado y el área central del IPN, se implementó la estrategia de impartición de acciones de formación de la Dirección de Educación Virtual en unidades académicas, las cuales fueron sede para impartir algunas de las acciones de formación para profesor asesor, autor y tutor del Polivirtual.

En el marco de esta estrategia, en el transcurso del segundo semestre de 2020, se impartieron las siguientes acciones de formación orientadas al desarrollo de los perfiles de asesor, autor y tutor del Polivirtual, mediante el esquema de sedes en las unidades académicas:

Diplomado: Desarrollo de Habilidades para la asesoría en el Polivirtual

SEDE: CECyT 9

Diplomado: Desarrollo de Habilidades para la autoría en el Polivirtual

SEDES: CECYT 13 y UPIITA

Curso: Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje

SEDES: CET 1 y CECyT 14

Curso: Uso de recursos didácticos digitales para UAL

SEDE: CECyT 2

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Acciones de Formación a lo Largo de la Vida en Modalidad No Escolarizada”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

En el primer semestre de 2020 se iniciaron las sesiones de trabajo virtual con el Centro de Vinculación y Desarrollo Regional Unidad Morelia, dirigidas a la implementación del curso en línea “Fortalecimiento del liderazgo directivo para el aprovechamiento académico escolar”, el cual constituyó un primer proyecto colaborativo entre la Dirección de Educación Virtual, la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional y el CVDR Morelia, para el desarrollo de la educación en línea en acciones de formación a lo largo de la vida.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Plataformas para impulsar la Educación 4.0 en el IPN”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Para la promoción y el impulso de la Educación 4.0, se han diseñado diferentes plataformas digitales al servicio de la comunidad politécnica y del público en general, tales como:

Instrumento de habilidades digitales.

Derivado de la estrategia del Aula 4.0, se creó el instrumento de medición (que consta de 85 reactivos distribuidos en 5 secciones y en 3 niveles: básico, intermedio y avanzado), para evaluar las habilidades digitales de los docentes en el IPN. Esta herramienta se encuentra alojada en la plataforma Aula Polivirtual.

Portal Docente 4.0 (www.docente.4-0.ipn.mx)

Este portal ha sido un medio de sensibilización hacia la educación 4.0, para toda la comunidad politécnica.

Portal www.e4-0.ipn.mx

Como parte de la agenda estratégica de transformación del I.P.N. se creó este portal, con el objetivo de ser un espacio diverso y accesible para sensibilizar, acercar, y acompañar a la comunidad politécnica de una forma personalizada hacia la Educación 4.0; apoyándose en diversas herramientas tecnológicas para la generación del Talento 4.0, respondiendo a las necesidades del contexto nacional.

Cuestionario para la identificación de necesidades de las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV), tiene como propósito identificar las necesidades académicas para mejorar las estrategias que apoyen el proyecto Aula 4.0 en el marco de la modernización hacia una educación 4.0. En este proyecto, se contó con la participación de 17 jefes de UTEyCV de nivel medio superior y 26 de nivel superior.

Plataforma Territorium. Por medio de esta herramienta de gestión de contenidos, se dio seguimiento a diferentes proyectos coordinados desde la Unidad Politécnica para la Educación Virtual: en la generación de comunidades de aprendizaje para la realización de investigación e innovación sobre educación a distancia; en el trabajo de asesoría y validación técnico pedagógica de unidades de aprendizaje en línea y en el seguimiento para la implementación de las 31 unidades de aprendizaje en línea del Bachillerato General Polivirtual.

Panorama Creativo. Es un espacio de construcción y divulgación que pone a disposición de profesores y especialistas en educación, información y materiales sobre el uso de herramientas y estrategias para el diseño, producción e implementación de recursos didácticos digitales (RDD).

Ser Politécnico Ser Polivirtual. Es un portal de apoyo para los aspirantes y alumnos del Polivirtual, enfocado al desarrollo de habilidades en el manejo de herramientas del Aula Polivirtual, así como para incrementar y poner en práctica las habilidades blandas asociadas con el perfil del estudiante a distancia.

Campus Virtual Politécnico

Con el objetivo de tener una ventana de acceso único a los servicios a distancia que ofrece el Instituto, se Implementó un portal web que incluye la oferta educativa disponible en línea: 15 programas de Bachillerato Tecnológico Bivalente, un Bachillerato General Polivirtual, en el Nivel Superior 9 Licenciaturas, Posgrado con 6 programas; además de educación continua, actividades complementarias, idiomas, habilidades blandas y actividades culturales.

Aula 4.0

Con el propósito de generar un portal de apoyo a los alumnos de nivel medio superior que necesitaban de recurrir y de ser evaluadas sus competencias desarrolladas en las distintas unidades de aprendizaje del tipo básico, se creó este portal que permitía además ser un recurso de apoyo en tutorías para que los alumnos reforzaran sus competencias.

A su vez, se realizó la Instrumentación, soporte y actualización del Aula 4.0, así como el ajuste de 30 recursos más 1 curso propedéutico, 9 recursos de primer semestre, 11 de segundo semestre, 5 de tercer semestre y 5 de cuarto semestre. Actualmente 6 en diseño (2 de tercer semestre, 2 de cuarto semestre, una de quinto y una de sexto semestre) en apoyo a materias de alto índice de reprobación, para un total de 36 recursos y un propedéutico. Administración de la plataforma de Moodle dedicada al alojamiento de los Recursos de Unidades de Aprendizaje en Línea, dirigidos a los alumnos de la modalidad escolarizada.

APP Educación 4.0

Con el propósito de difundir el proyecto de Educación 4.0 se diseñó la aplicación móvil E4.0, la cual, cuenta con diferentes medios de comunicación síncrona y asíncrona, así como información relevante sobre los aspectos de industria, talento y educación 4.0. Y que permite hacer llegar las noticias y eventos que desarrolla el IPN en este ámbito.

Elementos de Aprendizaje

Con el propósito de apoyar a la Comunidad Politécnica y a la sociedad mexicana en general y para dar continuidad a las actividades académicas a distancia, el Instituto Politécnico Nacional a través de la Dirección de Educación Virtual, puso en marcha la plataforma de conocimiento denominada elementos de aprendizaje:

<https://elementosdeaprendizaje.ipn.mx>

Ésta comenzó su función el día 18 de marzo y puso al alcance de los docentes, alumnos, personal de apoyo y asistencia a la educación; así como, de la sociedad en general las siguientes secciones.

a) Guías Didácticas para la Continuidad Académica. Conjunto de guías para cada uno de los actores participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia: alumnos, docentes, funcionarios académicos y directivos de las Unidades Académicas y del Área Central, del Nivel Medio Superior y Superior, con el fin de orientar y dar continuidad al quehacer académico de forma remota.

b) Recursos Didácticos y repositorios por Unidad Académica. Repositorio de contenidos digitales por Unidad Académica de los niveles Medio Superior, Superior y Posgrado, además de un conjunto de materiales descargables para apoyar a los alumnos con sus unidades de aprendizaje, sobre todo de aquellas con alto índice de reprobación.

c) Aula Polivirtual. Acceso libre a las carreras que oferta el instituto en la modalidad no escolarizada y mixta, donde se encuentran disponibles, para toda la comunidad politécnica, los recursos en línea de las unidades de aprendizaje de las 15 carreras del Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia (BTBD), así como de las 9 carreras de nivel superior.

d) Aula 4.0. Repositorio de recursos didácticos digitales de nivel medio superior.

e) Ser Politécnico, Ser Polivirtual. Espacio creado para que los docentes y alumnos aprendan herramientas útiles para su desempeño en ambientes virtuales y fortalezcan sus habilidades tecnológicas.

f) Herramientas de apoyo: El Portal permite utilizar las siguientes plataformas y ofrece Tutoriales para su utilización:

- *Google Classroom*, para crear aulas virtuales.
- *Microsoft Teams*, para generar aulas, espacios de trabajo y colaboración.
- *Zoom*, para crear salones de trabajo por videoconferencia.
- *Cisco Webex*, para crear aulas de trabajo por videoconferencia.

g) Simulador de Examen. Para aquellos alumnos de nivel medio superior que aspiran integrarse al nivel superior del instituto, proporcionándoles el simulador del examen de admisión con el cual podrán valorar su nivel de conocimiento en diversas áreas.

h) Así me DesaBurro. Espacio dirigido a la comunidad politécnica y a la sociedad mexicana en este periodo de contingencia además de vacacional, para poner a su disposición un espacio cultural, científico y de entretenimiento, donde se puedan consultar múltiples temas de esparcimiento.

i) Colecciones. Compendios de libros en formato electrónico del acervo de publicaciones institucionales.

j) Cursos. Cursos online impartidos a lo largo de junio de 2020, relacionados con los recursos en formato digital para apoyar la Comunidad IPN en su investigación. Estas se llevan a cabo en diferentes plataformas.

k) Webinars. Diferentes cursos en formato video transmitidos en medios como apoyo para el dominio de plataformas y aplicaciones que faciliten la labor docente durante este periodo de contingencia.

l) Guías de examen. La guía de examen para preparación al examen de selección de nivel medio superior y nivel superior como apoyo de aprendizaje a los alumnos.

Es importante destacar que el portal elementosdeaprendizaje.ipn.mx, cuenta con las guías y tutoriales que permiten a la comunidad politécnica, utilizar adecuadamente estos recursos, plataformas y herramientas tecnológicas, para continuar con los procesos de formación a distancia.

Se detectó que el acceso al portal se realiza mediante **dispositivos móviles (teléfonos, tablets)**, seguido por **computadoras de escritorio o portátiles** y también mediante **otros dispositivos (consolas, sistemas de entretenimiento, etc.)**.

Portal PILARES

Con el objetivo de tener una ventana de acceso único a los servicios a distancia que ofrece el Instituto para los alumnos que estudian la carrera de contaduría pública a través del convenio de colaboración entre la SECTEI y el IPN, se Implementó un portal web para ofertar las distintas unidades de aprendizaje del plan de estudio y los servicios complementarios.

GENERACIÓN DE ESPACIOS VIRTUALES PARA LA APLICACIÓN DE EXÁMENES EN LÍNEA

A través de la administración de la plataforma educativa AulaPolivirtual, se generaron espacios y se llevó a cabo la matriculación de los alumnos para realizar evaluaciones ordinarias y extraordinarias en modalidad a distancia. La implementación de esta estrategia inició con la aplicación de exámenes en la recientemente creada Unidad Profesional

Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM) y el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, CECyT no. 7.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Transmisión y Recepción de Videoconferencias a Través de los Canales de Internet”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

A través de la DEV se han atendido las solicitudes de creación de salas virtuales para la atención de alumnos por medio de las plataformas *Zoom*, *Webex* y *Microsoft Teams*, con un total de 9,006 videoconferencias, de enero a diciembre de 2020 y la transmisión de audio y video en vivo a través de los canales de internet:

<http://www.transmisionenelinea.ipn.mx>

<http://www.envivo.ipn.mx>

<https://www.youtube.com/c/Educacion40>

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Televisión Educativa”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

A lo largo de 2020, se realizaron 249 producciones audiovisuales para continuar con la difusión que da alcance a la divulgación dentro y fuera de la institución del quehacer Politécnico, cumpliendo así con el objetivo de alcanzar a otros sectores que tendrán conocimiento de lo que acontece hoy en día en nuestro Instituto. Las horas de televisión educativa transmitidas suman 8,965, mientras que la transmisión de eventos por videoconferencia, teleconferencia y/o Internet, llegan a 9,006.

Se continúa con la producción de materiales audiovisuales en apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, difusión de la cultura y creación de promocionales, para enriquecer la barra programática de la Red Institucional de Medios Académicos (RIMA)

CONCEPTO		ENE-MAR	ABR-JUN	JUL-SEP	OCT-DIC	ACUMULADO AL PERIODO
EVENTO GRABADO Y EDITADO		20	16	13	29	78
PROGRAMAS DE TELEVISIÓN PRODUCIDOS		19	33	60	59	171
HORAS DE TELEVISIÓN TRANSMITIDAS POR MEDIO	RIMA	2,184	2,184	2,184	2,200	8,752
	EDUSAT	77	69	54	13	213
	TOTAL	2,261	2,253	2,238	2,213	8,965

TRANSMISIÓN DE EVENTOS POR VIDEOCONFERENCIA, TELECONFERENCIA Y/O INTERNET	440	3,458	2,318	2,790	9,006
--	-----	-------	-------	-------	--------------

Durante el presente año, se actualizó e incorporó nuevo contenido videográfico a la transmisión de RIMA, proporcionado por la propia DEV y las Dependencias Politécnicas, que tengan interés en realizar la difusión de sus programas, en los diferentes medios que ofrece la Dirección.

Derivado de la contingencia sanitaria por el COVID-19, el canal 12 de la DGTVE emprendió el proyecto de “Aprende en casa II” para atender las modalidades de secundaria y bachillerato, por indicación del Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán y la disposición de las clases del Ciclo Escolar 2020-2021 a través de la Televisión y Radio. En consecuencia, a partir del mes de septiembre se dejó sin efecto la programación del IPN transmitía por este canal, quedando solamente la programación del Canal 15 (ILCE), lo que se ver reflejado en los resultados obtenidos en el periodo.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Contenidos Audiovisuales en los Canales de Video Streaming”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

A través de la transmisión continua de aproximadamente 120 y 148 contenidos audiovisuales de interés educativo, en el primer y segundo semestre, respectivamente, a través del canal de *videostreaming* de la Red Institucional de Medios Académicos “RIMA”, durante las 24 horas del día de lunes a domingo ha acumulado un promedio de 2,200 horas de transmisión y Edusat con 213 horas, así como, 171 programas producidos con una audiencia mensual de 3,000 conexiones aproximadamente a través del canal: <http://www.rima.ipn.mx> y en el canal de Youtube <https://www.youtube.com/c/Educación40>.

Algunos ejemplos de las transmisiones son los siguientes programas:

- “Cooperativismo y Emprendimiento social en los estudiantes de la UPIICSA”
- Conferencias de la Cátedra Eugenio Méndez Docurro
- Conversatorios de la Dirección de Difusión Cultural del IPN
- Seminario Internacional: La educación superior ante tiempos de cambio: avances hacia la educación 4.0
- Sesiones del Honorable Consejo General Consultivo del IPN
- Temas de Deporte
- Webinars para la comunidad docente

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Portal de Medios para la Transmisión de la Nueva TV Educativa”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual ha creado un nuevo portal para que, a través de éste, se puedan transmitir las barras de programación de la nueva TV educativa, un espacio para la difusión de la cultura y el conocimiento en la siguiente liga:

<http://148.204.111.48/wordpress/home/>

El objetivo primordial del portal es el de impulsar, fortalecer e informar la vida diaria del Instituto Politécnico Nacional a través de la difusión a la comunidad politécnica y la sociedad en un nuevo espacio más cercano, en el cual se integran diferentes medios de transmisión.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Evaluación Técnico-Pedagógica de Recursos Didácticos Digitales

”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

En el contexto de las acciones para promover la incorporación de recursos digitales y TIC en el proceso educativo en la modalidad escolarizada, la Dirección de Educación Virtual impulsa de manera conjunta con el personal docente de las unidades académicas, el desarrollo de recursos didácticos digitales de apoyo al proceso educativo.

Desde libros electrónicos, videos, podcasts, páginas y portales en línea, hasta Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC, por sus siglas en inglés *Massive Open Online Courses*), en el año 2020, se realizaron 18 evaluaciones con 11 validaciones técnico-pedagógicas de recursos didácticos digitales, provenientes de unidades académicas de los niveles medio superior, superior y posgrado, así como de Centros de Lenguas Extranjeras.

Como una estrategia de apoyo complementaria de este proceso, también se cuenta con un modelo de asesorías para que el personal docente del Instituto pueda implementar los recursos didácticos digitales conforme a los estándares de calidad técnico-pedagógica de la Dirección de Educación Virtual. En la presente administración, se atendieron 95 asesorías asociadas al proyecto de implementación de recursos didácticos digitales, en las cuales se dio atención a 109 docentes del IPN.

En el presente año, se encuentra en etapa de pruebas para su implementación final, el Sistema para la Evaluación Técnico-Pedagógica de Recursos Didácticos Digitales, mediante el cual se proporcionará al personal docente del Instituto, seguimiento personalizado en tiempo real, relacionado con las diferentes etapas asociadas a este proceso.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Cursos masivos abiertos en línea (MOOC)”

Fecha de inicio: 6 de enero de 2020

Fecha de término: 3 de febrero de 2020

Descripción detallada del evento:

En 2018, se realizó el diseño e implementación del MOOC “Aritmética sin Lágrimas”, para su oferta a través de la plataforma México X. Se trata de un curso autogestivo con duración de 48 horas y cuyo público objetivo son los alumnos de nivel medio superior del Instituto. Este MOOC se ofertó por primera vez en el mes de octubre de 2019, alcanzando 12,770 participantes inscritos. En el primer trimestre de 2020, se volvió a realizar la oferta de este curso a través de México X, contando con la participación de 5,525 alumnos inscritos.

En el presente año, se siguen impulsando las iniciativas para implementar nuevos MOOC politécnicos. La Dirección de Educación Virtual, en coordinación con la Escuela Superior de Medicina, se encuentra realizando el MOOC “Introducción a la Bioética en los Derechos Humanos y los Servicios Hospitalarios”, para ofertarse a través de la plataforma EDUCADS. El propósito de este curso autogestivo es integrar elementos de Bioética y Derechos Humanos en el adiestramiento hospitalario de los médicos internos, con el fin de enfrentar los principales problemas clínicos en su implicación ético-legal, a través de una metodología que contempla análisis de información y dinámica virtual, privilegiando el manejo de casos clínico-bioéticos. Cabe mencionar que será el primer curso ofertado en la referida plataforma en el tema que aborda.

Actualmente, la Dirección de Educación Virtual está trabajando en el desarrollo del MOOC de Introducción a Matlab, que es un sistema de cómputo numérico que ofrece un entorno de desarrollo integrado (IDE) con un lenguaje de programación propio y que es de gran utilidad en todas las carreras de ingeniería del IPN, pues además de sus beneficios, actualmente el instituto cuenta con una licencia académica del software.

APRENDAMOOCs

La página aprendamos, es un portal destinado a los servicios de formación y capacitación mediante autoevaluación, sin fines de lucro, de cursos masivos y abiertos en línea. Este proyecto en desarrollo busca implementar las funcionalidades para la difusión de cursos masivos a distancia y poner al alcance del público, cursos autogestivos que ayuden a los estudiantes, profesores y sociedad en general a formarse y especializarse en temas específicos y que han sido desarrollados por la DEV con el apoyo de distintos autores de la institución. En este momento se cuenta ya con ocho diferentes cursos en la página:

<https://moocs.upev.ipn.mx/>

Programación Orientada a Objetos

Biología Humana

Formación Docente para la Enseñanza de las Matemáticas Básicas

Inducción a la Corrección de Estilo

Liderazgo de Gestión de Proyectos Educativos ¿Por qué?

Geobiología: Evolución de la vida y la Tierra

Aritmética sin lágrimas

Administración de Proyectos de Tecnologías de la Información

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Programa de Sensibilización”

Fecha de inicio: junio de 2020

Fecha de término: junio de 2020

Descripción detallada del evento:

AVANCES:

Como parte de los esfuerzos dirigidos a la capacitación de los docentes del IPN y de la comunidad interesada en los temas de tecnología educativa, didáctica, metodologías, evaluación en línea etc. Se diseñó una serie de Webinars con el propósito de ofrecer al personal docente del Instituto una gama de herramientas y recursos digitales con los que pueda enriquecer su plan de clase de acuerdo a su estilo de docencia e intereses de sus alumnos.

Nombre del webinar	Descriptor cualitativo	Fecha de publicación	Número de visualizaciones
Webinar para docentes. Plataformas de enseñanza ¿Qué son, ¿cómo trabajan y cuál elegir?	Introducción a los docentes a la aplicación de Google Classroom	01/06/2020	974
¿Cómo administrar una clase?	Características generales para diseñar	08/06/2020	570
Recursos didácticos digitales	Introducción a los RRD	15/06/2020	1,887

Trabajo en clase para el aprendizaje	Diseño de una clase en la aplicación	15/06/2020	2,346
Usuarios y métodos de evaluación con Classroom	Gestión de usuarios y evaluación en la aplicación	22/06/2020	627
Organización de una clase en Google Classroom: calendario, <i>meet</i> y otras aplicaciones	Gestión del tiempo y recursos del profesor como acompañamiento a su clase	29/06/2020	608
Introducción a Microsoft <i>Teams</i>	Reconocimiento de la aplicación	6/07/2020	632
Edmodo: una plataforma útil y sencilla	Reconocimiento de la aplicación	13/07/2020	424
Diseño de una clase en Edmodo	Detalles de la aplicación	20/07/2020	323
Trabajo en clase con Edmodo	Uso de recursos para diseño de clase con la aplicación	27/07/2020	179
Total			8,567

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Cápsulas de Salud Mental”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se generaron diez cápsulas denominadas “**Aperitivos para la salud mental**” para apoyar a los alumnos de nuevo ingreso y a los alumnos de semestres más avanzados para enfocar los problemas que se presentan regularmente entre ellos y que son motivos de deserción entre la comunidad.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Transformación de la educación politécnica para atender las necesidades de cuadros humanos calificados para la 4RI”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual apoyó en el diseño curricular de las carreras Ingeniería en Inteligencia artificial, Licenciatura en matemática algorítmica, Licenciatura en Ciencia de Datos, Técnico en gestión de la Ciberseguridad, Mercadotecnia Digital, todas con miras a su implementación en modalidad híbrida.

Acción Estratégica: Crear una cultura emprendedora y de investigación en la comunidad politécnica para innovar e incidir en la transformación del país

Breve descripción del evento: “Prioridad 2: Investigación e innovación con impacto social”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se planteó el anteproyecto del Laboratorio de Tecnologías Educativas para contar con un espacio de implementación y experimentación de plataformas y herramientas tecnológicas para la educación en un ambiente controlado, con la finalidad de investigar la viabilidad de su implementación en las unidades académicas del Instituto Politécnico Nacional.

Prioridad 4: Excelencia y cobertura con equidad para el bienestar social

Acción Estratégica: Incrementar el acceso a la educación con principios de equidad e inclusión

Breve descripción del evento: “Sistema de seguimiento y coordinación académica del Polivirtual (Secap)”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Secap es un sistema integral enfocado para dar un seguimiento adecuado y oportuno al alumno del Polivirtual por parte del profesor-asesor, profesor-tutor y coordinador académico, y a su vez mejorar el flujo de información académica-administrativa, así como los canales de comunicación a través del uso efectivo de la tecnología en línea. Una de las actividades centrales es el seguimiento al desempeño del alumno a lo largo de cada periodo escolar Polivirtual, lo cual permite eficientar procesos de recuperación académica y eficiencia terminal. En ello se promueve la comunicación entre docentes y lo más importante, se construyen redes formales de colaboración que promueven transformaciones en los entornos académicos y administrativos.

La dirección electrónica del Secap es <https://www.secap.upev.ipn.mx>, a continuación, se muestra una descripción de los módulos más relevantes.

- Dentro de la página principal, el alumno, el asesor, el tutor o el coordinador académico ingresará por medio de un usuario y una contraseña al módulo que le corresponda.
- La información que registra el alumno en el Secap permite que todo ese volumen de datos se concentre y se transforme en indicadores que se muestran a través de gráficos para el tutor o el coordinador académico, dando a conocer un panorama general o detallado del estatus académico de sus alumnos.
- El módulo del plan de acción tutorial, donde el tutor a través de fichas puede conocer información específica de sus alumnos, por ejemplo, si selecciona la ficha de “Tutorados asignados”, mostrará el listado de sus alumnos y posteriormente si selecciona la opción “detalle” podrá visualizar la información a detalle de cada uno de ellos.
- Cada ficha presenta información del alumno (edad, género, lugar de residencia, estado civil, etc.) que ayudaría al tutor a implementar una serie de acciones con las cuales podría orientar al alumno y apoyarlo en el momento que requiera.

- Las evaluaciones que el asesor va registrando a lo largo del Periodo Escolar Polivirtual en el módulo de calificaciones, permite al tutor visualizar en tiempo real dichas calificaciones para saber si el alumno se encuentra en riesgo de no acreditar la unidad de aprendizaje y apoyar en lo que sea necesario para que no caiga en una situación académica irregular.
- Para asegurar aún más los canales de comunicación, se desarrolló un módulo de mensajería interna.
- Por último, se estableció una conexión entre las bases de datos de Aulapolivirtual y Secap, la cual se sincroniza automáticamente para que una vez que el profesor-asesor registra las evaluaciones semanales, éstas son transferidas al Secap para que el profesor-tutor pueda analizar el desempeño académico del alumno y le permita orientar en caso de requerir apoyo.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Validación de Unidades de Aprendizaje en Línea”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Validación de Unidades de Aprendizaje en Línea

Como resultado de un proceso que persigue el aseguramiento de la calidad en la oferta educativa que el Instituto imparte en las modalidades no escolarizada y mixta, se cuenta con el proceso de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea, las cuales son implementadas por las unidades académicas a través de la plataforma AulaPolivirtual.

Durante el 2020, la Unidad Politécnica para la Educación Virtual, hoy Dirección de Educación Virtual, atendió 127 solicitudes de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea, provenientes de unidades académicas de nivel medio superior y superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta.

De las solicitudes anteriores se realizaron **40** análisis de originalidad de contenidos, se otorgó la validación correspondiente a **25** unidades de aprendizaje en línea, de las cuales, cabe hacer mención, 19 corresponden al NMS y 6 a NS.

En el contexto de este importante proceso, también se cuenta con un modelo de asesorías para que, a través de las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual, las unidades académicas puedan implementar los recursos didácticos digitales que se requieren para desarrollar unidades de aprendizaje en línea conforme a los estándares de calidad técnico-pedagógica del Polivirtual. En el 2020 se atendieron 17 asesorías tanto para el Proceso de Evaluación Técnico-Pedagógica de Unidades de Aprendizaje en Línea como para la elaboración de planeaciones didácticas y para la generación de recursos para el proyecto Aula 4.0.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Desarrollo de Unidades de Aprendizaje en Línea para nivel posgrado”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se iniciaron los trabajos de diseño de unidades de aprendizaje en línea (UAL) para el nivel posgrado, en el marco de un esquema de asesorías, con una metodología de trabajo en donde un grupo de especialistas asignados retroalimentan, orientan y guían al docente para el desarrollo de las UAL asegurando los cuatro aspectos de calidad que avala la Dirección de Educación Virtual: 1) Pedagógicos, 2) Técnicos, 3) Gráficos y 4) Editoriales para el desarrollo y creación de RDD.

El proyecto se lleva a cabo en coordinación con la Dirección de Posgrado y con docentes del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria (CICATA Legaria) con la academia de la Maestría en Física Educativa con 10 UAL Obligatorias y con la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO) con las academias de las Especialidades en Enfermería de Cuidados Intensivos y Gerontogeriatría con 15 UAL teóricas, 7 y 8 respectivamente. Durante la primera etapa se realizaron 70 asesorías del 24 de agosto al 25 de septiembre de 2020.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Programa integral de formación académica, tecnológica, cultural y deportiva, en términos de igualdad e inclusión”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual, colabora con la Dirección de Actividades Deportivas y con la Dirección de Difusión Cultural en la integración del programa de cultura y deporte en el Campus Virtual Politécnico, para que la comunidad politécnica tenga acceso a estos espacios y actividades de manera virtual.

Prioridad 5: Infraestructura y Equipamiento 4.0

Acción Estratégica: Generar un plan estratégico de infraestructura, equipamiento y servicios institucionales y planes específicos por dependencia politécnica que se articulen a la educación 4.0

Breve descripción del evento: “Equipamiento para la Educación 4.0.”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual desarrolló el Proyecto de Equipamiento de las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual de las unidades académicas del Instituto.

Con el fin de cumplir los objetivos institucionales encaminados a la mejora académica y la internacionalización, se han propuesto el fortalecimiento de la Infraestructura de las Unidades Académicas de Nivel Superior por medio de tecnología educativa de vanguardia con el fin de generar nuevas experiencias y espacios de aprendizaje apropiados para los nuevos esquemas híbridos que se requieren actualmente.

Para el desarrollo e implementación de estos nuevos esquemas de aprendizaje apoyado en tecnologías, es necesario contar con las herramientas educativas en nuestras Unidades Académicas y en particular en las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV).

Se requiere de la infraestructura tecnológica para implementar nuevos modelos pedagógicos y didácticos, además de contar con los espacios donde los alumnos puedan generar conocimiento y nuevas experiencias educativas.

Con dichos espacios se busca contar en las Unidades Académicas con un laboratorio virtual, de realidad aumentada y espacio para simuladores, analítica de datos, espacios *maker* para realizar prácticas de desarrollo de prototipos y espacios para implementar nuevas tecnologías como el Internet de las cosas.

Es por esta causa que en mayo del 2019 se realizó una propuesta de proyecto de equipamiento y en agosto 2019 se logró la generación de carteras de Inversión con recurso del Fideicomiso Politécnico, desgraciadamente en 2019 no se aprobaron carteras de inversión en materia de tecnologías y para febrero de 2020 se replantearon dichas carteras de inversión, las cuales se pudieron aprobar en octubre del 2020 e iniciar las licitaciones.

Proyecto Legado 1: Que el IPN sea referente de la educación 4.0

PL 1.1 La administración que estableció las bases técnico-normativas para implementar y articular la Educación 4.0.

PL1.1.1 Actualizar los referentes del Modelo Educativo Institucional para la articulación de la educación 4.0.

Breve descripción del evento: “referentes del Modelo Educativo Institucional”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Por iniciativa de la Secretaría Académica, la Dirección de Educación Virtual colaboró en la investigación sobre modelos pedagógicos, educativos y didácticos desde el enfoque de educación 4.0. En el contexto del equipo multidisciplinario conformado para el efecto, se presentaron las siguientes propuestas, mismas que se difundieron a través de la revista Docencia Politécnica, en su volumen 1 número 2:

Educación 4.0 en el Instituto Politécnico Nacional: compromiso con la formación de ciudadanos para el siglo XXI

Modelo Educativo-Educación 4.0

PL1.1.2 Adecuar la normatividad vigente para la gestión adecuada de la educación 4.0.

Breve descripción del evento: “Actualización de los criterios para la evaluación y validación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Con el propósito de adecuar los programas académicos de nivel medio superior y superior que se ofertan en las modalidades no escolarizada y mixta, a las características de la educación 4.0, la Dirección de Educación Virtual realizó la actualización de los criterios para la evaluación y validación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea.

Entre los aspectos relevantes de esta actualización, destaca la importancia de desarrollar recursos didácticos digitales que resulten totalmente compatibles con los diferentes sistemas operativos y dispositivos de cómputo de escritorio y móviles.

Asimismo, para incorporar los programas de posgrado del Instituto, se desarrolló de manera coordinada con la Dirección de Posgrado, el formato de planeación didáctica para el desarrollo de unidades de aprendizaje en línea, cumpliendo con los requisitos que demanda la educación 4.0.

PL 1.2 La administración que consolidó el B-Learning en planes y programas innovadores orientados hacia la Educación 4.0, incorporando esquemas bilingües.

PL1.2.1 Actualizar los programas académicos para potenciar el aprendizaje mezclado (Blended Learning).

Breve descripción del evento: “Sesiones de asesoría para la implementación de unidades de aprendizaje en línea”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

En el contexto de la incorporación de programas de posgrado a la educación bajo un modelo híbrido, la Dirección de Educación Virtual desarrolló y atendió en 2020 una agenda de asesorías con la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia y con el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaria, orientada al personal docente de posgrado, orientadas al desarrollo de planeaciones didácticas para la implementación de unidades de aprendizaje en línea.

También se realizaron sesiones de asesoría virtual para la implementación de unidades de aprendizaje en línea, con personal docente de la Escuela Superior de Cómputo y de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

PL1.2.2 Potenciar las prácticas educativas innovadoras para articular múltiples ambientes de aprendizaje.

Breve descripción del evento: “Programa de Continuidad Académica para enfrentar la Contingencia Nacional por COVID-19”

Fecha de inicio: marzo de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se instrumentó el Programa de Continuidad Académica para enfrentar la Contingencia Nacional por COVID-19.

Con el propósito de apoyar a la Comunidad Politécnica y a la sociedad en general, para dar continuidad a las actividades académicas en este periodo de contingencia ocasionada por el COVID-19, el Instituto Politécnico Nacional implementó el Plan de Continuidad de las Actividades Académicas, publicado en el portal: <https://elementosdeaprendizaje.ipn.mx>. Iniciando el 18 de marzo del 2020 y finalizando el semestre el 31 de julio del 2020.

El alcance de alumnos que pudieron acceder a la educación en línea comparada con la cantidad total de la matrícula da el siguiente resultado:

Total, de alumnos de **nivel medio superior: 63,156**

Total, de alumnos de **medio superior** que participaron en el programa de continuidad académica (85%): **53,682**

Total, de alumnos de **nivel superior: 111,442**

Total, de alumnos de **superior** que participaron en el programa de continuidad académica (85%): **94,725**

Total, de alumnos de **NMS y NS: 174,598**

Total, de alumnos que participaron en el programa de continuidad académica (85%):
148,407

El número de profesores de NMS y NS y cuántos sí optaron por dar educación en línea:

Total, de profesores de **nivel medio superior: 3,861**

Total, de profesores de **medio superior** que participaron en el programa de continuidad académica: **3,526**

Total, de profesores de **nivel superior**: **9,756**

Total, de profesores de **superior** que participaron en el programa de continuidad académica: **8,283**

Total, de profesores de **NMS y NS**: **13,617**

Total de profesores que participaron en el programa de continuidad académica: **11,809**

Las principales plataformas utilizadas en el Programa de Continuidad Académica en el semestre 2020/2 en el IPN, fueron:

Herramienta	Porcentaje de uso de la comunidad
<i>Gsuite – Google Classroom - Meet</i>	40%
<i>Microsoft Teams</i>	30%
<i>Moodle</i>	10%
<i>Zoom</i>	10%
<i>CISCO WebEx</i>	7%
<i>Edmodo</i>	1%
Otra	2%

Centralizadas en el portal de Elementos de Aprendizaje (<https://elementosdeaprendizaje.ipn.mx>). El cual generó los siguientes datos:

- **1 millón 250 mil 285 visitas**
- **2 millones 671 mil 593 páginas consultadas** por los usuarios, así como
- **315 mil 592 descargas** de los materiales que se ofrecen en este portal.

Desde el portal de elementos de aprendizaje, más de **7 mil 700 usuarios en promedio semanal, fueron redireccionados** a las plataformas de trabajo y operación como son aulas virtuales o salas de videoconferencia.

Los medios de acceso más utilizados por nuestra comunidad son:

- **48.59 %** accedieron por **dispositivos móviles** (teléfonos, *tablets*)
- **45.77 %** que utilizan **computadoras de escritorio o portátiles**
- **5.65%** acceden por **otros dispositivos** (consolas, sistemas de entretenimiento, etc.).

Como parte del Plan de Reanudación y Conclusión del semestre, las Unidades Académicas por medio de sus Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV), han implementado repositorios de apoyo para su comunidad, los cuales se mantienen actualizados por medio de las aportaciones de sus docentes, previa revisión de sus academias, todas las Unidades de Nivel Medio Superior (19 UAs) están integradas, así como 27 Unidades de Nivel Superior.

El total de visitas dirigidas a los repositorios fue de **155,688** visitas a repositorios institucionales en total desde el inicio de la oferta a través de elementos de aprendizaje.

Como resultado de los reportes de las UAs se ha obtenido un porcentaje del grado de cobertura de los programas académicos del 70% por medio de los recursos digitales contenidos en los repositorios de las Unidades Académicas

Capacitaciones dadas a profesores, en qué herramientas y número de capacitados:

- Capacitaciones en educación 4.0: **267 docentes**
- Capacitaciones en Investigación: **60 docentes**
- Capacitaciones en innovación educativa: **311 docentes**
- Capacitaciones en evaluación del aprendizaje: **1310 docentes**
- Capacitaciones en aprendizaje en ambientes virtuales: **138 docentes**
- Capacitaciones en recursos digitales: **4,052 docentes**
- Capacitaciones generales: **5,818 docentes** capacitados
- Capacitaciones por Webinars: **28,905** visualizaciones

La atención semanal a la comunidad politécnica se ha desarrollado por múltiples medios, entre los cuales se encuentran:

- Vía telefónica (extensión y celular): **1,868 atenciones**
- *ChatPolivirtual*: **3,006 atenciones**
- Correos electrónicos (NMS y NS): **3,890 atenciones**
- Mensajería Interna-*inbox* (Facebook): **1,072 atenciones**

Para un total de: **9,874 atenciones** (un promedio de 80 atenciones diarias).

Redes sociales:

- **Facebook:** se han realizado **409 publicaciones**, teniendo un alcance de **994,825** personas.
- **Twitter:** Se han realizado **236 publicaciones**, teniendo un alcance de **109,068 personas**.

Principales retos a los que se enfrentaron para finalizar el semestre:

- Aplicación de evaluaciones en línea
- Apoyo a docentes y alumnos que no contaban con recursos tecnológicos
- Apoyo en otros aspectos no académicos (psicológicos, sociales, etc.)

Cabe mencionar que la operación del Bachillerato General Polivirtual, Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia y los programas de Nivel Superior con oferta en la Modalidad No escolarizada y mixta, terminaron de operar el semestre 2020/2 con normalidad y sin contratiempos a través de las siguientes plataformas:

Plataforma Educativa Institucional Aulapolivirtual NS

www.nsyp.aulapolivirtual.ipn.mx

Plataforma Educativa Institucional Aulapolivirtual NMS BTBD

www.nms.aulapolivirtual.ipn.mx

Plataforma Educativa Institucional Aulapolivirtual NMS BGP

www.bachillerato.polivirtual.ipn.mx

Plataforma elementos de aprendizaje

www.elementosdeaprendizaje.ipn.mx

Class Room

Microsoft Teams

Zoom

PL1.2.3 Diseñar nuevos programas académicos innovadores acordes a las necesidades del país orientados a la educación 4.0.

Breve descripción del evento: “Nuevos programas académicos innovadores acordes a las necesidades del país”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual apoyó en el diseño curricular de las carreras Ingeniería en Inteligencia artificial, Licenciatura en matemática algorítmica, Licenciatura en Ciencia de Datos, Técnico en gestión de la Ciberseguridad, Mercadotecnia Digital, todas con miras a su implementación en modalidad híbrida.

PL1.2.4 Incorporar unidades de aprendizaje para la enseñanza en un segundo idioma en esquemas de formación bilingüe.

PL1.3.3 Consolidar la formación en lenguas extranjeras del alumnado del Instituto.

Breve descripción del evento: “Unidades de aprendizaje para la enseñanza en un segundo idioma”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Derivado del proyecto de Incorporar unidades de aprendizaje para la enseñanza en un segundo idioma en esquemas de formación bilingüe, la Dirección de Educación Virtual desarrolló el programa de inglés dentro del Campus Virtual Politécnico, incluido en la educación complementaria que se oferta.

PL. 1.3 La administración que consolidó el acompañamiento del alumno desde el enfoque de la educación 4.0 en el desarrollo de una trayectoria académica exitosa.

P1.3.1 Diseñar un programa de acompañamiento efectivo desde el enfoque de la educación 4.0.

Breve descripción del evento: “Modelo de Tutoría en un esquema en modalidad a distancia”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

A lo largo de 2020 se diseñó el modelo de Tutoría en un esquema en modalidad a distancia, el cual, se comenzó a implementar en un grupo piloto del programa académico Contador Público, que se imparte con la Secretaría de Educación de la Ciudad de México a través del programa denominado PILARES.

PL 1.4 La administración que estableció un programa de formación integral de su personal para la gestión, implementación y articulación de la Educación 4.0.

PL1.4.1 Formar competencias para el docente politécnico con un enfoque de educación 4.0.

Breve descripción del evento: “”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

De manera colaborativa con la Dirección de Formación e Innovación Educativa, la Dirección de Educación Virtual diseñó e implementó el Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la educación 4.0, el cual forma parte de una estrategia de la Secretaría Académica para impulsar la formación del talento docente en educación 4.0. El diplomado está organizado en tres trayectorias formativas y la UPEV coordina la denominada “Mejorando la práctica”. Para el último trimestre de 2019, se llevó a cabo el módulo I Didáctica en clase: ABP, aprendizaje basado en retos y aprendizaje basado en casos, en el cual se atendieron 208 docentes.

Durante el segundo semestre del 2020, la Dirección de Educación Virtual continuó priorizando la oferta de las siguientes acciones de formación encaminadas al desarrollo de habilidades docentes para la educación 4.0:

- Diplomado Desarrollo de Habilidades para la educación 4.0. Trayectoria 1
- Diplomado Desarrollo de Habilidades para la educación 4.0. Trayectoria 2
- Diplomado Desarrollo de Habilidades para la educación 4.0. Trayectoria 3
- Diplomado para gestión directiva de proyectos en la modalidad no escolarizada

PL1.4.4 Reorientar el programa de año sabático para fortalecer las capacidades institucionales de innovación e investigación científica y educativa del docente en un entorno 4.0.

Breve descripción del evento: “”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

En apoyo a las actividades de la Coordinación de Proyectos Especiales de la Secretaría Académica, la Dirección de Educación Virtual realiza la validación de las planeaciones didácticas para el desarrollo de recursos didácticos digitales que el personal docente del Instituto elabora en el contexto de su semestre o año sabático.

Asimismo, para cumplir con las disposiciones del programa en mención, se realiza la evaluación y validación técnico-pedagógica de los recursos producidos, con el acompañamiento a los docentes para garantizar la calidad y pertinencia de los productos.

PL 1.5 La administración que modernizó la infraestructura educativa para potenciar la cobertura con calidad desde un enfoque de Educación 4.0.

PL1.5.2 Consolidar los espacios para la innovación educativa de las unidades académicas para el desarrollo de múltiples ambientes de aprendizaje.

Breve descripción del evento: “Ecosistema digital”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual ha gestado el Proyecto de un Ecosistema digital para integrar múltiples ambientes de aprendizaje que puedan ser usados por las unidades académicas y propiciar la educación en modalidad híbrida.

PL1.5.3 Consolidar los talleres y laboratorios de las unidades académicas para potenciar experiencias prácticas reales.

Breve descripción del evento: “Laboratorio de Tecnologías Educativas”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

La Dirección de Educación Virtual planteó el anteproyecto del Laboratorio de Tecnologías Educativas para contar con un espacio de implementación y experimentación de plataformas y herramientas tecnológicas para la educación en un ambiente controlado, con la finalidad de investigar la viabilidad de su implementación en las unidades académicas del Instituto Politécnico Nacional.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Indicador F105202 Número de docentes que participan en las acciones de formación en ambientes virtuales para el diseño y operación de unidades de aprendizaje en línea, en un periodo determinado.”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Este indicador, mide el número de docentes que participan en las acciones de formación en ambientes virtuales que ofrece la Dirección de Educación Virtual (DEV) [Antes Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV)], para el diseño y operación de unidades de aprendizaje en línea, en un periodo determinado.

Meta programada al 2020: 100

Meta programada para el periodo 2020-2022: 330

AVANCES:

La Dirección de Educación Virtual impartió la 3ª generación de los “Diplomados Institucionales para el desarrollo de competencias docentes para el profesor asesor, profesor tutor y profesor autor”, con un total de 331 participantes.

Para iniciar el 2020, en apoyo a las unidades académicas para el fortalecimiento de su planta docente, se impartió el curso “Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje” del 9 al 31 de marzo del 2020, con 132 participantes inscritos.

Por otra parte, en el marco de la estrategia para ofrecer acciones de formación con enfoque de personalización del aprendizaje, se impartió el “Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la autoría del Polivirtual”, contando con 241 docentes inscritos.

En conjunto con la Dirección de Formación e Innovación Educativa, la Dirección de Educación Virtual diseñó e implementó el Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes

para la educación 4.0, el cual forma parte de una estrategia de la Secretaría Académica para impulsar la formación del talento docente en educación 4.0. El diplomado está organizado en tres trayectorias formativas y la UPEV coordina la denominada “Mejorando la práctica”.

Adicionalmente, se iniciaron las sesiones de trabajo virtual con el Centro de Vinculación y Desarrollo Regional Unidad Morelia, dirigidas a la implementación del curso en línea “Fortalecimiento del liderazgo directivo para el aprovechamiento académico escolar”.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Redes Externas”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

ECOESAD

El Titular de la Dirección de Educación Virtual tiene la encomienda de representar al Instituto Politécnico Nacional ante el Espacio Común de Educación Superior a Distancia, ECOESAD; en esta red de instituciones universitarias, el Instituto funge como miembro fundador.

A lo largo del año, en diversas reuniones virtuales y presenciales se desarrolló el trabajo comprometido, dentro del cual, destacan las siguientes actividades:

- Planeación anual y los proyectos a realizar durante el año.
- El IPN ha sido líder de los proyectos “Ecosistema digital” y “Catálogo Digital”.
- “Estrategia Nacional para la implementación de la Agenda Educativa 2030”.
- Convocatoria del premio ANUIES-ECOESAD.
- Analizar la documentación de la Universidad Autónoma Indígena de México para su posible ingreso al ECOESAD.
- Seguimiento a los proyectos que se realizan con el ECOESAD y las Instituciones que lo integran.
- Membresías y su estatus.
- El libro conmemorativo del ECOESAD y la posibilidad de presentarlo durante en la FIL Politécnica.
- “Línea de Modelos Educativos Digitales”, la cual tuvo como objetivo identificar acciones orientadas a la generación y gestión de los modelos educativos digitales frente a los tiempos de cambio emergentes.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

En lo que respecta al proyecto Catálogo de productos y servicios, se han tenido varias reuniones (5, 14 y 19 de febrero y 11 y 25 de marzo), se trabajó en colaboración de diferentes instituciones en la conformación e implementación de este proyecto. Se elaboró la propuesta de las preguntas del formulario para Google, se hicieron pruebas piloto, se generó la liga y se revisaron errores, además de socializarlo con las otras instituciones.

ECOSISTEMA DIGITAL

Este proyecto tiene como objetivo implementar un modelo de ecosistema para el portal web de la red ECOESAD, donde las instituciones participantes encuentren acceso a los servicios ofertados de una forma más organizada en un menor tiempo, el IPN trabaja en conjunto con otras instituciones en la implementación de este proyecto.

RED DE BACHILLERATOS UNIVERSITARIOS PÚBLICOS A DISTANCIA (RED)

En el marco de los trabajos comprometidos para este año, se han llevado a cabo algunas reuniones con la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia, con el objetivo de definir algunos puntos para llevar a cabo el 11º Coloquio Nacional de Bachilleratos a Distancia.

- En la reunión del 4 de febrero se acordó que para la Revista número 23 de la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia, la Universidad de Guadalajara hiciera una recopilación de diferentes testimonios de alumnos del Nivel Medio Superior. Se contó con la participación de 10 instituciones diferentes, incluido el IPN, la Universidad Autónoma de Sinaloa, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Guerrero, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma de Nuevo León.
Se habló sobre el 11 Coloquio, los pendientes, se definieron las comisiones y se revisaron las líneas temáticas, quedando en que se revisarían y avanzarían en los temas para la próxima reunión, además que la UAEM dio la propuesta del cartel alusivo al evento.
- El 24 de febrero se llevó a cabo una videoconferencia y se eligió trabajar con la herramienta Trello para la planeación del 11 Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia.
Esta herramienta permite planear fechas, actividades, avances y otras cosas. De igual manera, se acordó que el IPN, la UNAM, la UDG y la UVEG, trabajara en la fase virtual del 11 Coloquio. El 27 de febrero llegaron las invitaciones para trabajar en esta aplicación y estar al tanto del seguimiento de los trabajos.
- El 17 de marzo mediante reunión virtual se dio seguimiento a la reunión anterior, entre ellos, la aprobación del cartel salvo con algunas excepciones, de igual manera, se delimitaron las líneas temáticas y se habló de la posibilidad de no descartar modificar la modalidad del coloquio a causa del Covid-19.
En esa misma reunión sesionó el Consejo Editorial de la Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia del número 24, para la planeación de los artículos, se dio las gracias a Gubisha Ruiz Morán (editora de la revista) y además se informó que se integrará un nuevo editor.

- El 26 de marzo se realizó una reunión en donde la UAEM entregó la última versión del cartel para proceder a la difusión, sin embargo, quedaron pendientes los ajustes finales.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Difusión y promoción”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

CONVOCATORIA 2020-2021

Se realizó la difusión interna y externa de las convocatorias 2020-2021 para ingresar al bachillerato y licenciatura en modalidades no escolarizada y mixta en el IPN, bajo el lema “En el Polivirtual somos Politécnicos”, a través de: entrevistas, banners, boletín, carteles y postal para redes sociales.

Medios Internos:

- Banners en sitios web del IPN: Avisos del administrador, Sitios de Unidades Académicas del Nivel Medio Superior y Superior, además de Área Central y sitios del Polivirtual, UPEV y Centros de Educación Continua.
- Entrevistas en Radio IPN y en Canal Once.
- Carteles en: Unidades Académicas de Nivel Medio Superior y Superior, Área Central y Centros de Educación Continua.
- Redes Sociales: IPN (Facebook y Twitter), Polivirtualízate (Facebook y Twitter) y Polivirtual (Facebook y Twitter).
- Boletín para difundirlo en los medios internos como Gaceta Politécnica.
- Banner para Gaceta Politécnica.

Medios Externos:

- Se envió solicitud a Notimex para publicación de boletín informativo.
- Se difundió dentro de la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia.
- Banner en sitios web externos como ECOESAD y redes sociales.
- Entrevistas en Radio como: Radio Educación, Tropicalísima, Grupo IMER.

- Distribución de carteles en 20 mercados de la CDMX de las alcaldías Coyoacán, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztapalapa, Iztacalco y Azcapotzalco.
- Colocación de carteles en estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro.
- Colocación de carteles en estaciones del Metrobús.
- Entrega de carteles en algunos municipios del Estado de México (Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapán, Cuautitlán, etc.).
- Entrega de carteles a algunas instituciones como: CANACAR, Faro de Indios Verdes, Bimbo, Injuve.
- Entrega de carteles en museos y recintos culturales de la CDMX.
- Envío de carteles al Centro Nacional de las Artes.
- Boletín para difundir en medios impresos externos.
- Vía WhatsApp se difundió la convocatoria.

Es importante comentar que en esta ocasión se trabajó de manera cercana con la red de centros de educación continua, con el propósito de reforzar dicha difusión en el interior de la república y potencializar la cobertura nacional, brindando materiales a los diferentes centros.

Se reforzó la difusión del Nivel Medio Superior trabajando algunas publicaciones para redes sociales (Polivirtual), utilizando una difusión focalizada de algunos bachilleratos disponibles.

EXPOPROFESIOGRÁFICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Del 15 al 22 de enero se llevó a cabo la Expoprofesiográfica del nivel medio superior, el Departamento participó en la gestión, el diseño de la imagen del stand y materiales de difusión que se distribuyeron durante los días que estuvo el evento (se utilizaron dípticos como apoyo de los expositores y videos sobre el Polivirtual, los programas académicos con los que se cuenta), se participó en la logística, así mismo se realizó la colocación y retiro de los materiales.

EXPOPROFESIOGRÁFICA DEL NIVEL SUPERIOR

Se llevó a cabo del 10 al 17 de febrero el Departamento participó en la gestión, el diseño de la imagen del stand y materiales de difusión que se distribuyeron durante los días que estuvo el evento (se utilizaron dípticos como apoyo de los expositores y videos sobre el Polivirtual, los programas académicos con los que se cuenta), se participó en la logística, así mismo se realizó la colocación y retiro de los materiales.

5ª EXPOPOLIVIRTUAL

El Departamento de Planeación y Promoción se dio a la tarea de difundir de manera digital la 5ª ExpoPolivirtual, llevada a cabo del 18 al 26 de febrero, con el objetivo de dar a conocer la oferta educativa a nivel medio superior y superior, que ofrece el Instituto Politécnico Nacional a través de las modalidades no escolarizada y mixta, así como los servicios educativos, culturales, deportivos y de apoyo a las que tienen derecho como parte de la comunidad Politécnica.

La difusión se realizó con el apoyo de diversas áreas del IPN para informar a los aspirantes sobre este evento y áreas externas al Instituto.

CATÁLOGO DE LA OFERTA EDUCATIVA DEL POLIVIRTUAL

Se realizó una investigación y revisión con las escuelas del Nivel Medio Superior y Nivel Superior que ofertan actualmente un programa académico en las modalidades no escolarizada y mixta con la finalidad de poder integrar un catálogo que sea una herramienta para difundir las bondades del Polivirtual y de sus programas.

PÁGINA DE ELEMENTOS DE APRENDIZAJE

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), preocupado por el aprendizaje continuo de sus alumnos en esta contingencia por el COVID-19 y siguiendo las recomendaciones de las Secretarías de Salud y Educación Pública, puso a disposición de la comunidad politécnica el “Plan virtual de continuidad académica”.

En la UPEV y DEV se difundió esta página a través de:

- Entrevistas en Radio Educación, UNO TV y Radio IPN.
- En coordinación con comunicación social se realizó un comunicado para su difusión en medios internos y externos.

De igual manera se hizo la difusión en redes sociales y páginas institucionales del IPN y Polivirtual.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Red de Género”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se realizó el Plan de trabajo anual con las actividades que se realizarán a lo largo del año, tomando en cuenta los lineamientos establecidos por la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género.

Actividad 1. Película “Las mujeres de verdad tienen curvas”

Con motivo del “Día Internacional de la mujer”, del 6 al 13 de marzo estuvo disponible la URL <http://www.rima.ipn.mx/DMujer/form.html> en la que se alojó la película “Las mujeres de verdad tienen curvas”, para que el personal de la DEV la viera e hiciera saber sus comentarios. La difusión se realizó a través del correo electrónico institucional.

El filme fue visto por 26 personas, integradas por 17 mujeres y 9 hombres.

Película “Más que Madres”

Con motivo del Día de las Madres, se invitó a todos los colaboradores a ver el filme en línea, con el objetivo de sensibilizar sobre la labor de la mujer madre y las situaciones con las que se enfrenta una vez que los hijos han hecho su vida.

La invitación se llevó a cabo por medio de un mensaje de WhatsApp incluyendo el enlace <http://www.rima.ipn.mx/madres20/form.html> e indicando que estaría disponible del 11 al 20 de mayo.

La participación fue de 20 personas registradas, conformadas por 12 mujeres y 8 hombres.

Película “Nosotros los Nobles”

El filme se habilitó en un espacio virtual exclusivo para la actividad, **cuyo enlace fue <http://www.rima.ipn.mx/corresp/form.html>, el cual estuvo disponible del 19 al 25 de junio, con el** objetivo de sensibilizar al personal sobre el tema de corresponsabilidad y cómo se vive en nuestra sociedad.

Previo a comenzar la reproducción de la película, se incluyó un pequeño video informativo sobre el tema.

El alcance fue de 44 personas: 54.5% mujeres y 45.5% hombres, en su mayoría prestadores de servicios profesionales, con un 34.1%, estando en un rango de edad que va de los 26 a los 57 años. Se registraron 5 comentarios.

Durante el tercer trimestre, como parte de la Red de Género, el Departamento de Planeación y Promoción se dio a la tarea de realizar una serie de actividades con el objetivo de sensibilizar a los colaboradores de la DEV ante las diferentes temáticas abordadas. Para invitarlos a participar se utilizó la aplicación WhatsApp y el correo electrónico institucional, a través de los cuales se les compartieron fechas y ligas de acceso.

La primera actividad fue sobre el tema roles de género, con la visualización de una película llamada “No soy un hombre fácil”, se llevó a cabo del 17 al 24 de julio teniendo el propósito de que los integrantes de esta dirección pudieran darse cuenta de cómo han establecido los roles de hombres y mujeres de una manera muy evidente de la carga social que existe.

La segunda actividad que se programó fue la exposición virtual llamada “Mujeres Científicas Politécnicas”, el tema que se desea destacar es ciencia y género, se invitó a través de correo electrónico y en las plataformas del Polivirtual, del 25 al 30 de septiembre.

La tercera actividad programada atendió el tema de empoderamiento femenino, se realizó a través de la visualización de una película “*Lionhead*”, la cual se difundió a través del correo electrónico institucional del 26 de septiembre al 6 de octubre.

Finalmente, durante el cuarto trimestre se realizaron diferentes actividades basadas en temas con perspectiva de género, las cuales estuvieron dirigidas a las y los colaboradores de la DEV, con motivo del movimiento internacional denominado 16 días de activismo en contra de la violencia a las mujeres, iniciando el 25 de noviembre llegando a su fin el 10 de diciembre.

1. Obra "Mujeres en la historia... sin historia"

25 de noviembre al 10 de diciembre

Se convocó a través de un correo electrónico a participar viendo la puesta en escena en formato virtual. El objetivo de la actividad era sensibilizar acerca de la temática abordada. Después de verla, se pidió a los participantes contestar un cuestionario para conocer sus reacciones y puntos de vista sobre la temática abordada.

Total, de participantes: 13 personas.

2. Exposición "La violencia contra las Mujeres en México a través de la historia"

25 de noviembre al 10 de diciembre

La invitación se realizó por medio del correo electrónico, con el objetivo de sensibilizar a los y las colaboradores de la DEV con respecto a la violencia ejercida sobre la mujer a través de los años. Una vez vista la exposición, los participantes contestaron un cuestionario sobre el tema.

Total de participantes: 16 personas, -15 mujeres y 1 hombre

3. Película "Megan está desaparecida"

4 al 10 de diciembre

Por medio de un correo electrónico se invitó a ver el filme para sensibilizar a las y los participantes en uno de los tipos de violencia en contra de la mujer. Después de verla contestaron un cuestionario diseñado para conocer el impacto de la actividad.

Total, de participantes: 9 personas, 7 mujeres y 2 hombres

4. Clausura de los 16 días de activismo en contra de la violencia de género

10 de diciembre

Para concluir el activismo contra la violencia a la mujer, se llevó a cabo una sesión de zoom donde los asistentes fueron partícipes de algunas actividades, como ver un cortometraje, analizar estereotipos e incluso poner a prueba sus conocimientos tanto del tema como de cultura general a través de un cuestionario. Se dio tiempo durante cada actividad para externar experiencias y puntos de vista.

Total, de participantes: 63, con 38 mujeres y 25 hombres-

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Rediseño de sitios web”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

CAMPUS VIRTUAL POLITÉCNICO

El Departamento de Planeación y Promoción ha trabajado en conjunto con el Departamento de Desarrollo Tecnológico y Soporte Técnico, en el desarrollo de un nuevo portal que integre todos los servicios que se ofertan en las modalidades no escolarizada y mixta, como son: Nivel Medio Superior, Nivel Superior, Posgrado, Educación Continua, actividades complementarias y egresados del Polivirtual.

Es importante comentar que este sitio será una ventana de rápido acceso para conocer qué es el Polivirtual, qué implica, las figuras académicas, el proceso de admisión, beneficios de estudiar en el Polivirtual, las sedes distribuidas en el interior de la República, así como los medios de contacto que tiene disponible el Polivirtual.

SITIOS WEB (POLIVIRTUAL)

Se han realizado diferentes actividades en la página Polivirtual, se incluyó en la página principal el catálogo de oferta educativa y se actualizó el proceso de admisión ordinario y proyecto Pilares.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Macroproceso de la Dirección de Educación Virtual”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

En seguimiento a los trabajos para la elaboración, operación y cambios de las Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL), se llevó a cabo el Mapeo del proceso de Asignación de Espacios en Plataforma Educativa (BPM) el cual ya se encuentra validado por el titular del Departamento de Desarrollo Tecnológico y Soporte Técnico, así mismo, se llevó a cabo la elaboración del descriptivo de actividades y diagrama de flujo con base en los formatos institucionales y de acuerdo a los lineamientos dispuestos por parte de la Dirección de Planeación del Instituto, estableciendo y verificando las etapas de control respecto a las responsabilidades de cada área. Asimismo, se realizó el desarrollo de la documentación de dicho proceso con nuevas políticas de calidad y registros asociados. El avance en el mapa del proceso también se tomó como base para el desarrollo del sistema informático para la operación de este.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Atención a solicitudes de información y asistencia del Polivirtual”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

- Se atendieron 15,976 solicitudes de información de usuarios, aspirantes y público en general, interesados en el Polivirtual distribuidas de la siguiente manera: 5,357 a través de la mesa de ayuda en línea, 3,686 vía telefónica y 5,380 correos electrónicos. Estas cifras incluyen la atención del proceso de apertura y cierre de los PEP 2019-2020-2/1, 2019-2020-2/2, información sobre la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN y proceso de admisión para el convenio entre el IPN- SECTEI y la convocatoria ordinaria al proceso de admisión para el ingreso al IPN de los niveles medio superior y superior.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas correspondientes al BTBD y BGP: 946 actividades académicas correspondientes a cuatro semanas del PEP 2019-2020-2/1 de 71 unidades de aprendizaje en línea.
- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 676 actividades académicas correspondientes a 80 unidades de aprendizaje en línea durante cuatro semanas del PEP 2019-2020-2/2
- Atención del proceso de apertura del PEP 2020-2021-1/1, información sobre la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN, atenciones al proceso de admisión al ciclo escolar 2020 – 2021 al IPN, así como el periodo de contingencia sanitaria derivado del COVID-19.
- Atención del proceso de cierre del Periodo Escolar Polivirtual (PEP) 2021-1/1, apertura y cierre del PEP 2021-1/2 y apertura del PEP 2021-1/3, información sobre la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN, así como el periodo de contingencia sanitaria derivado del COVID-19.

- Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP: 1130 actividades académicas correspondientes a 87 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2020-21-1/2.
 - Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP correspondientes a dos semanas; 398 actividades académicas correspondientes a 90 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2021-1/3.
 - Revisión de los Cursos propedéuticos y edición de agendas de actividades en las plataformas de NMS (BTBD y BGP): 24 actividades académicas.
 - Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD y BGP: 760 actividades académicas correspondientes a 89 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2020-21-1/1.
 - Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma correspondiente al BTBD: 115 actividades académicas correspondientes a 9 unidades de aprendizaje en línea, correspondientes al ciclo escolar 2020–2021 para alumnos presenciales del CECyT 9.
 - Revisión de los Cursos propedéuticos y edición de agendas de actividades en la plataforma correspondiente a NMS (BTBD y BGP): 24 actividades académicas correspondientes.
 - Se brindó información referente a todo lo sucedido en la contingencia sanitaria derivado del COVID-19, tanto para la Modalidad No Escolarizada, como la Escolarizada de todo el Instituto, a través de correos electrónicos, *ChatPolivirtual* (chat en vivo), redes sociales y vía telefónica, atendiendo a más de 12,000 personas, aproximadamente.
 - Envío de correos masivos informativos al personal de la DEV con temas de acoso sexual y discriminación.
 - Envío de correos masivos a los aspirantes de nuevo ingreso al ciclo 2020-2021 con sus credenciales de acceso para el curso propedéutico de NMS y NS.
 - Se atendió a través del chat del canal de YouTube a personas interesadas en los Webinars producidos por la DEV y la DFIE.
 - Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2021-1/1 con 89 unidades de aprendizaje en línea.
 - Se realizó la preparación de 9 unidades de aprendizaje en línea para alumnos presenciales del CECyT9.
 - Se realizó la preparación y matriculación de los cursos propedéuticos para el BTBD, BGP, CECyT 9 y NS.
 - Se trabajó en el desarrollo de la APP del Polivirtual para la comunidad de las modalidades no escolarizada y mixta, aspirantes y público en general.
-
- Se brindó información referente a todo lo sucedido durante la contingencia sanitaria derivado del COVID-19, tanto para la Modalidad No Escolarizada, como la Escolarizada de todo el Instituto, a través de correos electrónicos, *ChatPolivirtual* (chat en vivo), redes sociales y vía telefónica, atendiendo a más de 13,000 personas aproximadamente.
 - Envío de correos masivos informativos al personal de la DEV con temas sobre los 16 días de activismo, acoso sexual y discriminación.

- Se atendió a través del chat del canal de YouTube a personas interesadas en los Webinars producidos por la DEV y DFIE.
 - Se atendió a través del chat del canal de YouTube a personas interesadas en el Seminario Internacional, La educación superior ante tiempos de cambio: avances hacia la educación 4.0.
 - Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2021-2/1 con 75 unidades de aprendizaje en línea.
 - Logística y organización de la Expo Polivirtual 2021, con el objetivo de dar a conocer la oferta educativa de las modalidades no escolarizada y mixta del IPN.
-
- Se cuenta con 23,005 seguidores en Facebook, se realizaron 851 publicaciones logrando un alcance de 2,235,105 personas, cada publicación presentó un alce entre 1000 y 14 mil personas.
 - Se cuenta con 3,048 seguidores en Twitter, logrando un total de 181,007 impresiones de tweets.
 - Participación en la Expo-profesiográfica de Nivel Medio Superior 2020 con un estand atendiendo alrededor de 3,000 interesados en las modalidades a distancia y mixta del IPN.
 - Participación en la Expo-profesiográfica de Nivel Superior 2020 con un estand atendiendo alrededor de 6,000 interesados en las modalidades a distancia y mixta del IPN.
 - Participación en la Feria Profesiográfica en el Centro de Estudios de Bachillerato Lic. Jesús Reyes Heróles (DGB), atendiendo alrededor de 300 interesados en las modalidades no escolarizada y mixta del IPN.
 - Participación de manera presencial en ESCOM y UPIICSA brindando información en la entrega de solicitudes y examen de admisión para la convocatoria de PILARES (convenio entre la SECTEI y el IPN).
 - Envío de usuarios y contraseñas a los aspirantes de la convocatoria PILARES para que puedan ingresar al Curso propedéutico.
 - Envío de correos masivos a más de 3,000 alumnos para que respondan una encuesta y puedan retomar sus estudios.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Acciones de mejora en la plataforma tecnológica para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las modalidades y niveles educativos del instituto”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se llevaron a cabo mantenimientos preventivos a la infraestructura tecnológica donde se alojan las plataformas educativas institucionales.

Depuración del uso del almacenamiento en la plataforma del BTBD.

Depuración del uso del almacenamiento en la plataforma del Bachillerato General Polivirtual.

Actualización de las plataformas educativas institucionales en la versión de Moodle 3.5.13 del Nivel Medio Superior, Superior, y Posgrado.

Por parte de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, se llevó a cabo un mantenimiento en los equipos de comunicaciones que brindan el servicio de la red de datos institucional, misma que impacta en el servicio de la plataforma. Adicionalmente se llevó a cabo la renovación de los certificados de seguridad SSL, de acuerdo con la siguiente tabla:

Seguimiento del Indicador por trimestre					AVANCE EN EL CUMPLIMIENTO ANUAL
1ER. TRIM	2DO. TRIM	3ER. TRIM	4TO. TRIM	ACUMULADO	
3	2	1	2	8	200%

Se llevó a cabo la depuración de las Unidades de Aprendizaje en Línea sin actividad, en las plataformas NMS y BGP

Se llevó a cabo la preparación y revisión de las unidades de aprendizaje en línea, de los periodos Polivirtuales en cada trimestre.

Se dio continuidad a las actualizaciones del portal de elementos de aprendizaje, asimismo se continuó el análisis de seguridad y monitoreo, tanto al portal, como al servidor donde se encuentra alojado.

Se llevó a cabo la creación y matriculación de usuarios para el proyecto en convenio con la SECTEI-CDMX denominado "Pilares".

Se llevó a cabo la limpieza y mantenimiento preventivo a los equipos en el área de la DEV del edificio Adolfo Ruiz Cortines.

Se implementó el nuevo cableado de red y de energía eléctrica en el área de la DEV del edificio Adolfo Ruiz Cortines.

Eje Fundamental 2. Equidad y Atención Estudiantil.

Proyecto 07. Educación virtual y a distancia en las modalidades no escolarizada y mixta.

Breve descripción del evento: “Oferta académica del Polivirtual”

Fecha de inicio: enero de 2020

Fecha de término: diciembre de 2020

Descripción detallada del evento:

Se mantiene la oferta académica del Polivirtual, de la siguiente manera:

Programas académicos ofertados	
Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia	15
Bachillerato General Polivirtual	1
Nivel Superior	9
TOTAL	25

El programa académico “Contador Público”, que imparte la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Santo Tomás, se ofreció de manera especial por medio de la convocatoria específica que se deriva del convenio de colaboración celebrado el 1 de noviembre de 2019, con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI) del Gobierno de la Ciudad de México. Y se imparte a través del programa de la SECTEI denominado Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación y Saberes (PILARES).

MEMORIA INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN VIRTUAL 2021

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Programa académico institucional para el desarrollo de espacios multipropósito como apoyo al modelo educativo institucional basado en TIC”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Con el fin de cumplir los objetivos institucionales encaminados a la mejora académica y la internacionalización, desde 2019 se propuso el fortalecimiento de la Infraestructura de las Unidades Académicas de Nivel Superior por medio de tecnología educativa de vanguardia con el fin de generar nuevas experiencias y espacios de aprendizaje apropiados para los nuevos esquemas híbridos que se requieren actualmente. El proyecto que inicialmente tuviera por nombre “Equipamiento para la Educación 4.0.” se adecuó a las nuevas necesidades institucionales para definirse como el “Programa académico institucional para el desarrollo de espacios multipropósito como apoyo al modelo educativo institucional basado en TIC”

En mayo del 2019 se realizó una propuesta de proyecto de equipamiento y en agosto de ese mismo año se logró la generación de carteras de Inversión con recurso del Fideicomiso Politécnico, desgraciadamente en 2019 no se aprobaron carteras de inversión en materia de tecnologías y para febrero de 2020 se replantearon dichas carteras de inversión, las cuales se pudieron aprobar en octubre e iniciar las licitaciones, finalmente en diciembre del 2020 se realizó la adjudicación e inicio de entrega de equipo en marzo de 2021. Todo lo anterior se logró con el apoyo de las Secretarías Académica y de Administración del IPN, la Coordinación del Centro Nacional de Cálculo y las áreas de Planeación del Instituto.

Propuesta de equipamiento:

Se propuso la generación de 7 Espacios de Innovación Educativa y trabajo colaborativo:

- 4 laboratorios de nuevas tecnologías
 - o Laboratorio de Informática
 - o Laboratorio de Realidad Virtual Aumentada y Mixta
 - o Laboratorio de *MakerSpace* y *FabLab*
 - o Laboratorio de Internet de las Cosas
- 1 aula de experiencias educativas innovadoras
- 1 equipo de fortalecimiento a las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCVs) por medio de una Oficina de analítica de datos

Con esto se buscó equipar a 30 Unidades de Nivel Superior y 1 Unidad de Área Central

- Equipamiento general se propuso para **31 unidades**
 - Aula de experiencias educativas innovadoras y de trabajo colaborativo
 - Celda de Producción de Recursos Didácticos Digitales
 - Laboratorio de Informática
 - Oficina de Analítica de Datos
- Equipamiento para unidades de Ingeniería se propuso para **20 unidades**
 - Laboratorio de Realidad Virtual, Aumentada y Mixta
 - Laboratorio Internet de las Cosas (IOT)
 - Laboratorio *Makerspace* tipo *Education* y *Fablab*

El proceso para la implementación de estos espacios y para su aprovechamiento por parte de las Unidades Académicas y de sus docentes se desarrolló de la siguiente manera:

1. Se estableció una **revisión de espacios y requerimientos** para las Unidades Académicas con la finalidad de establecer los requisitos mínimos para instalar el equipo y contar con las condiciones necesarias (octubre 2020).
2. Se realizaron las visitas para **homologación de conectividad** y se solicitó a la Dirección de Cómputo y Comunicaciones que realizara la verificación de la conectividad apropiada (noviembre 2020).
3. Se realizó la **entrega directa del equipamiento adjudicado** por parte de los proveedores en las Unidades Académicas y se coordinó la entrega en Almacén General del equipo que se entregó entre los meses de enero y mayo del 2021.
4. **Instalación de los laboratorios prototipo** y de pruebas por parte de los proveedores. (Instalación en la DEV – julio a octubre de 2021).
5. Capacitación del personal de apoyo para la gestión y cuidado del equipo – la capacitación se realizará por medio de los proveedores. (septiembre- noviembre de 2021).
6. Instalación de laboratorios en las diferentes Unidades Académicas de acuerdo a un programa establecido. (septiembre -diciembre 2021)
7. Capacitación a las Unidades Académicas para el uso pedagógico del equipamiento por parte de la DEV y DFIE. (noviembre 2021 – febrero 2022)

Consideraciones:

- El equipo que se consideró es estándar para evitar dependencia tecnológica.
- Se busca implementar programas de investigación con el uso de estos equipos.
- Los laboratorios cuentan con el equipo inicial para trabajar y se pueden ampliar de acuerdo con las necesidades de cada unidad y programa de estudios.
- Primera etapa se buscó equipar Nivel Superior.
- En una segunda etapa se buscará equipar Nivel Medio Superior.
- En una tercera etapa se equipará posgrado y centros de vinculación.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Docentes que participan en las acciones de formación en ambientes virtuales para el fortalecimiento de la gestión, operación y actualización de la Educación 4.0.”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

La DEV concluyó e inició la impartición de varios diplomados dirigidos a docentes interesados en el desarrollar funciones de asesor, tutor y autor dentro del Polivirtual; así como, generar competencias docentes para la educación 4.0.

Conclusión de diplomados 2020-2021

2ª generación del Diplomado *Desarrollo de habilidades para la autoría del Polivirtual*, el cual concluyó el 22 de enero con el Módulo *Habilidades básicas de investigación para la educación virtual*, impartido del 7 de diciembre al 22 de enero de 2021 con un total de 21 profesores, organizados en 6 hombres y 15 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV y CECYT 13.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	3	13	16
CECyT 13	3	2	5
Total	6	15	21

3ª generación del Diplomado *Desarrollo de habilidades para la autoría del Polivirtual*. Se impartió el módulo 3 *Estrategias de aprendizaje y diseño de actividades en AVA*, del 7 de diciembre al 22 de enero de 2021, con un total de 4 profesores, organizados en 3 mujeres y 1 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Se impartió el módulo 4 *Habilidades básicas para la investigación para la educación virtual*, del 1º al 26 de febrero de 2021 con un total de 4 profesores, organizados en 3 mujeres y 1 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central, La sede es UPIITA.

2ª generación del Diplomado *Desarrollo de habilidades para la asesoría del Polivirtual*, el cual concluyó el 22 de enero de 2021 con el Módulo *Habilidades básicas de investigación para la educación virtual* impartido del 7 de diciembre al 22 de enero de 2021, con un total de 18 profesores, organizados en 12 mujeres y 6 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. La sede fue CECYT 9 Juan de Dios Bátiz.

2ª Generación del *Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la educación 4.0*, se impartió el módulo IV *Gamificación, insignias y microcréditos*, del 7 de diciembre al 22 de enero de 2021, con un total de 40 profesores, organizados en 27 mujeres y 13 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Asimismo, se impartió el último módulo *Plan de acción docente: administración de proyectos con herramientas digitales*, del 1º al 29 de febrero de 2021, con un total de 40 profesores, organizados en 27 mujeres y 13 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Sede DEV.

Apertura de diplomados 2021

La Dirección de Educación Virtual imparte y coordina la 3ª generación del *Diplomado Desarrollo de Habilidades docentes para la educación 4.0*, conforme a la siguiente información:

Módulo I. Didáctica en clase: ABP, aprendizaje basado en retos y aprendizaje basado en casos, el cual se impartió del 1º al 26 de marzo de 2021 con un total de 140 profesores, organizados en 92 mujeres y 48 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST, ENCB y CECYT 14, conforme a la siguiente tabla:

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	31	52	83
CICS ST	6	15	21
ENCB	7	16	23
CECYT 14	4	9	13
Total	48	92	140

La segunda acción de formación que imparte y coordina la DEV es la 4ª generación del *Diplomado Desarrollo de Habilidades para la autoría Polivirtual*, así mismo, el diplomado se ofrece en modalidad para sede, por lo que se mencionarán aquellas que actualmente lo imparten.

Módulo 1. Elaboración de planeación didáctica para Unidades de Aprendizaje en Línea, el cual se impartió del 1° al 26 de marzo de 2021 con un total de 82 profesores, organizados en 58 mujeres y 24 hombres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST y ESM.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	7	22	29
CICS ST	6	24	30
ESM	11	12	23
Total	24	58	82

La tercera acción de formación que imparte la DEV, es la 3ª generación del *Diplomado Desarrollo de Habilidades para la asesoría del Polivirtual*, específicamente el módulo 1 *Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje* impartido del 1° al 26 de marzo con un total de 30 de profesores, organizados en 21 mujeres y 9 hombres de los niveles medio, superior, posgrado y área central. La sede es DEV.

La cuarta acción de formación que imparte la DEV, es la 4ª generación del *Diplomado para Gestión directiva para proyectos en la modalidad no escolarizada*, dirigido al personal directivo de las unidades académicas que desean diseñar proyectos para la modalidad no escolarizada y mixta. El módulo 1 *Desarrollo personal* se impartió del 1° al 25 de marzo de 2021, con un total de 17 docentes, organizados en 8 hombres y 9 mujeres de los niveles medio, superior, posgrado y área central.

Para el Programa de Año Sabático, se imparte en modalidad semestral el *Diplomado Desarrollo de Habilidades para tutoría en el Polivirtual*, dirigido al personal docente que hace uso de esta prestación. El módulo 1 *Inducción al desarrollo de habilidades tecnológicas y conocimientos del Polivirtual* se impartió del 7 al 24 de enero de 2021 con un total de 31 docentes, organizados en 11 hombres y 20 mujeres de los niveles medio, superior, posgrado y área central.

El segundo módulo *El tutor en el Polivirtual: el trabajo de acompañamiento* se impartió del 4 al 28 de febrero de 2021, con un total de 24 docentes, organizados en 8 hombres y 16 mujeres de los niveles medio, superior, posgrado y área central. El tercer módulo *El tutor como promotor de la identidad politécnica*, se impartió del 9 al 31 de marzo de 2021, con un total de 23 docentes, organizados en 7 hombres y 16 mujeres de los niveles medio, superior, posgrado y área central.

Finalmente, en el rubro de cursos se impartió “Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje”, del 1° al 26 de marzo de 2021 con un total de 16 docentes

organizados en 5 hombres y 11 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central con sede a cargo de CECyT 14 LEE.

En el segundo trimestre, la DEV impartió varios diplomados dirigidos a docentes interesados en el desarrollar funciones de asesor, tutor y autor dentro del Polivirtual; así como, en la generación de competencias docentes para la educación 4.0.

Conclusión de diplomado enero-junio 2021

1ª Generación *Desarrollo de Habilidades para la tutoría Polivirtual*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos concluyendo así esta primera generación. Módulo III Estrategias comunicativas para una tutoría eficaz, el cual se impartió del 20 de abril al 15 de mayo del presente año con un total de 22 docentes, organizados en 7 hombres y 15 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. El módulo IV *Habilidades básicas de investigación para la educación virtual*, impartido del 25 de mayo al 30 de junio de 2021, con un total de 22 profesores, organizados en 7 hombres y 15 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. La acción de formación formar parte de la oferta académica para el Programa de Semestre Sabático.

4ª generación *Diplomado de Gestión Directiva para proyectos en la modalidad no escolarizada*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos, concluyendo así la 4ª generación. Módulo II Habilidades Directivas, el cual se impartió del 14 de abril al 14 de mayo del presente año con un total de 14 docentes, organizados en 8 hombres y 6 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. El módulo III Gestión Directiva, 24 de mayo al 25 de junio del presente año con un total de 12 docentes, organizados en 8 hombres y 4 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central.

Impartición de los diplomados marzo-agosto

3ª generación *Diplomado Desarrollo de Habilidades para la asesoría en el Polivirtual*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos: Módulo II Cómo promover el aprendizaje en el aula polivirtual, el cual se impartió del 14 de abril al 14 de mayo del presente año con un total de 22 docentes organizados en 3 hombres y 19 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. El módulo III Estrategias para una asesoría eficaz, el cual se impartió del 24 de mayo al 25 de junio del presente año con un total de 16 docentes organizados en 2 hombres y 14 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central.

3ª generación *Diplomado de Habilidades docentes para la autoría en el Polivirtual*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos: Módulo II Uso de recursos didácticos digitales, el cual se impartió del 14 de abril al 14 de mayo del presente año con un total de 42 docentes organizados en 11 hombres y 31 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST y ESM.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	3	13	16
CICS ST	3	13	16
ESM	5	5	10
Total	11	31	42

El módulo III Estrategias de aprendizaje y diseño de actividades en AVA, el cual se impartió del 24 de mayo al 25 de junio del presente año con un total de 33 docentes organizados en 8 hombres y 25 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST y ESM.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	3	9	12
CICS ST	3	12	15
ESM	2	4	6
Total	8	25	33

Impartición de los diplomados marzo-septiembre

3ª generación *Diplomado Habilidades docentes para la educación 4.0 Mejorando la práctica*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos: Módulo II Nuevos aprendizajes para enriquecer la clase, el cual se impartió del 14 de abril al 14 de mayo del presente año con un total de 90 docentes organizados en 31 hombres y 59 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST, ENCB y CECYT 14

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	19	34	53
CICS ST	3	10	13
ENCB	5	6	11
CECYT 14	4	9	13
Total	31	59	90

Módulo III Narrativas digitales y narrativas transmedia como apoyo en la enseñanza, el cual se impartió del 24 de mayo al 25 de junio del presente año con un total de 83 docentes organizados en 29 hombres y 54 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST, ENCB y CECYT 14

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	19	31	50
CICS ST	3	9	12
ENCB	5	6	11
CECYT 14	2	8	10
Total	29	54	83

Finalmente, en el rubro de cursos se impartió “Principios de la asesoría en ambientes virtuales de aprendizaje”, del 11 de mayo al 11 de junio de 2021 con un total de 20 docentes organizados en 10 hombres y 10 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central con sede a cargo de CECyT 5 BJ.

En el tercer trimestre, la DEV impartió varios diplomados dirigidos a docentes interesados en el desarrollar funciones de asesor y autor dentro del Polivirtual; así como, en la generación de competencias docentes para la educación 4.0.

Conclusión de diplomado marzo-septiembre

3ª Generación *Desarrollo de Habilidades para la asesoría Polivirtual*, durante este trimestre se impartió el módulo V Habilidades para la investigación para la educación virtual durante el periodo del 9 al 27 de agosto de 2021, con un total de 16 docentes, organizados en 2 hombres y 14 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central.

3ª Generación *Desarrollo de Habilidades para la autoría Polivirtual*, durante este trimestre se impartió el módulo V Habilidades para la investigación para la educación virtual durante el periodo del 9 al 27 de agosto de 2021, con un total de 32 docentes, organizados en 8 hombres y 24 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	3	8	11
CICS ST	3	12	15
ESM	2	4	6
Total	8	24	32

Impartición de los diplomados marzo-septiembre

3ª generación Diplomado *Habilidades docentes para la educación 4.0 Mejorando la práctica*, durante este trimestre se impartieron los siguientes módulos: Módulo IV Gamificación, insignias y microcréditos, durante el periodo del 9 al 27 de agosto de 2021 con un total de 83 docentes organizados en 29 hombres y 54 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central.

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	19	31	50
CICS ST	3	9	12
ENCB	5	6	11
CECYT 14	2	8	10
Total	29	54	83

Módulo V Plan de acción docente: administración de proyectos con herramientas digitales, el cual se impartió del 6 al 24 de septiembre de 2021 con un total de 81 docentes organizados en 29 hombres y 52 mujeres de los niveles medio superior, superior, posgrado y área central. Las sedes son: DEV, CICS ST, ENCB y CECYT 14

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	19	31	50
CICS ST	3	9	12
ENCB	5	6	11
CECYT 14	2	6	8
Total	29	52	81

Finalmente, en el rubro de cursos se impartió “Elaboración de Planeación didáctica para UAL”, del 28 de junio al 6 de agosto de 2021 con un total de 7 docentes organizados en 5 mujeres y 2 hombres de la ESCOM.

Se impartió “Elaboración de Planeación didáctica para UAL”, del 16 de agosto al 14 de septiembre de 2021 con un total de 100 docentes de nivel medio superior, organizados en 71 mujeres y en 29 hombres, conforme a la siguiente tabla:

Sede	Hombre	Mujer	Grupo/total
DEV	21	59	80
UPIITA	8	12	20
Total	29	71	100

En el mes de septiembre se impartió “Elaboración de Planeación didáctica para UAL”, del 23 de agosto al 30 de septiembre de 2021 con un total de 18 docentes de nivel superior organizados en 9 hombres y 9 mujeres.

Finalmente, en el cuarto trimestre, en el contexto de las acciones de formación en el marco del diseño de unidades de aprendizaje en línea para esquema de operación híbrido que impulsa actualmente la Secretaría Académica, la Dirección de Educación Virtual impartió el curso “Elaboración de Planeación didáctica para UAL”, del 1° al 29 de octubre de 2021, mismo que fue acreditado por 65 profesores de Nivel Medio Superior y Nivel Superior, distribuidos entre 28 hombres y 37 mujeres.

Posteriormente, se abrió una nueva oferta de este taller, el cual se impartió del 3 al 30 de noviembre de 2021, mismo que fue acreditado por 48 profesores de Nivel Medio Superior, Nivel Superior y Área Central, distribuidos entre 13 hombres y 35 mujeres.

SEGUIMIENTO DEL INDICADOR POR TRIMESTRE					META 2021	AVANCE EN EL CUMPLIMIENTO ANUAL
1ER. TRIM	2DO. TRIM	3ER. TRIM	4TO. TRIM	ACUMULADO		
490	376	337	113	1,316	110	1196.36%

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

De las **95** solicitudes de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea atendidas en el 2021, provenientes de unidades académicas de nivel medio superior y superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta, se otorgó la validación a **17** de éstas, de las cuales, 16 corresponden al NMS y una al NS.

Validaciones técnico-pedagógicas otorgadas

UNIDAD ACADÉMICA	UNIDAD DE APRENDIZAJE
CET 1	Almacenamiento y control de la información
CECYT 5	Tráfico internacional
CECyT 5	Legislación aduanera
CECYT 6	Tecnología farmacéutica I
CECYT 6	Producción de granulados

CECYT 6	Mezcla de Polvos de Procesos Farmacéuticos
CECYT 9	Laboratorio de proyectos de tecnologías de la información I
CECyT 9	Administración de proyectos de tecnologías de la información I
CECYT 12	Programación estructurada
CECyT 13	Ética empresarial y responsabilidad social.
CECYT 14	Investigación de mercados
CECyT 14	Comportamiento organizacional
CECYT 15	Evaluación del estado de nutrición
CECyT 15	Servicios de alimentación
CECyT 15	Planes de alimentación
CECyT 15	Manejo y control de la calidad en servicios de alimentación
ESCA TEPEPAN	Módulo 24 Progreso social y desarrollo
TOTAL 17	

Con relación a las **95** solicitudes de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea atendidas en el trimestre actual, provenientes de unidades

académicas de nivel medio superior y superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta, se realizaron **56** análisis de originalidad de contenidos:

Implementación de Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL) y Cursos complementarios de Nivel Posgrado

Se validaron las planeaciones didácticas de dos Cursos con propósito específico del CIECAS: Diplomado en Comunicación Cultural de Ciencia y Tecnología y Diplomado en Metodología de la Ciencia y Tecnología.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Evaluaciones técnico-pedagógicas a Recursos Didácticos Digitales (RDD)”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

En el 2021 se realizaron evaluaciones técnico-pedagógicas a 26 recursos didácticos digitales (RDD) de los niveles medio superior, superior y posgrado:

Título del recurso	Tipo de Recurso	Unidad Académica
1. Videos educativos para dibujo en AutoCAD	Audiovisual	CECyT 1
2. Material Didáctico Digital de Sistemas de Control y Automatización. NMS	Polilibro	CECyT 3
3. Cuaderno de trabajo: Habilidades del Pensamiento. NMS	Libro digital Interactivo	CECyT 9
4. Física IV en Schoology	Curso en línea	CECyT No. 3
5. Hoja de registro de placa dentobacteriana	Audiovisual	CICS ST
6. Placa Dentobacteriana	Audiovisual	CICS ST
7. Diplomado Competencias generales para los servicios de salud pública. AC	Curso en línea	DVDR
8. Curso Propedéutico 4.0 para la modalidad a distancia	Curso en línea	ESCA ST
9. Curso Propedéutico Autogestivo	Curso en línea	ESCA ST
10. Seminario de economía Conductual para la toma de decisiones en las unidades económicas	Curso en línea	ESCA TP
11. Curso propedéutico de la modalidad a distancia. NS	Curso en línea	ESCA TP*
12. Recurso Didáctico Digital Unidad 5: métodos de evaluación de proyectos de inversión de la UA Finanzas Empresariales	Objeto de aprendizaje	ESCOM
13. Tecnologías para la web	Curso en línea	ESCOM
14. Unidad 2 de la UA Finanzas Empresariales: Importancia y utilización de la información financiera. NS	Objeto de aprendizaje	ESCOM
15. Recurso Didáctico Digital del tipo de aprendizaje mezclado para la unidad de aprendizaje de dibujo asistido por computadora. NP	Polilibro	ESIME Azc
16. Tutorial: Simulación de Elementos Mecánicos Empleando ANSYS® APDL (Versión Educativa)	Libro digital	ESIME Azc – NP

Título del recurso	Tipo de Recurso	Unidad Académica
17. Material Didáctico Digital: Ondas Mecánicas. NS	Polilibro	ESIME Zac
18. 10 audiovisuales	Video educativo	ESIQIE
19. Termodinámica de estructura de fases. NP	Polilibro	ESIQIE
20. Diplomado en Administración y seguridad en el trabajo: NS	Curso en línea	ESM
21. Administración y Fundamentos de Mercadotecnia	Polilibro	EST
22. Polilibro de Diseño de proyectos de sistemas informáticos	Curso en línea	UPIICSA
23. Titulación II	Polilibro	UPIICSA
24. Polilibro Análisis y Diseño de Sistemas	Curso en línea	UPIITA
25. Sistema de Gestión de Calidad	Polilibro	UPIITA
26. Software de recomendación de carga académica para alumnos de Ingeniería Telemática de la UPIITA	Software de uso educativo	UPIITA

Proceso de Evaluación Técnico-Pedagógica de Recursos Didácticos Digitales (ETPRDD)

Se trabaja actualmente en el análisis de la actualización de criterios editoriales, tanto para la evaluación de recursos didácticos digitales como para unidades de aprendizaje en línea de posgrado; así como en los parámetros para los porcentajes de aceptación de originalidad y de citación, para efecto de contar con documentos de referencia y criterios para la clasificación de RDD inéditos y de curaduría.

Elaboración de Recursos Didáctico Digitales (RDD) como producto de Año Sabático

Con el apoyo y revisión de la Coordinación de Año Sabático, Se incorporó a través de la página web de la Dirección de Educación Virtual, información sobre el procedimiento general para el desarrollo de RDD. Mediante esta sección, se busca acercar información útil al personal docente, para que pueda realizar los trámites que le serán requeridos para el registro, seguimiento y conclusión de su **Año Sabático**.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Foro virtual 2021: Recursos Didácticos Digitales y Ambientes Virtuales para Educación con enfoque híbrido”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

En apoyo a las acciones coordinadas entre el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 17 “León Guanajuato” (CECyT 17) y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato (UPIIG), para generar un espacio de comunicación de ideas y experiencias en torno a los Recursos Didácticos Digitales y su influencia en ambientes de enseñanza-aprendizaje con enfoques híbridos (elementos de las modalidades presencial y virtual), a partir de la manifestación de diversas perspectivas en el IPN y en otras instituciones educativas, se llevó a cabo el Foro virtual “Recursos Didácticos Digitales y Ambientes Virtuales para Educación con enfoque híbrido”, los días 2 al 6 de agosto 2021. La Dirección de Educación Virtual presentó las conferencias: “¿Cómo formarse para la autoría, asesoría o tutoría de educación virtual en el IPN?” y “Evaluación técnico-pedagógica en el IPN de Recursos Didácticos Digitales”.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Diplomado “Promotores de la gestión cultural””

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Impulsando la iniciativa de la Dirección de Difusión Cultural, la Dirección de Educación Virtual se encuentra actualmente apoyando el diseño e implementación del Diplomado “Promotores de la gestión cultural”, acción de formación para la conformación de promotores de la gestión cultural que propongan, desde su ámbito de competencia, la interrelación de la cultura con la formación integral de los estudiantes del siglo XXI, acorde a los programas académicos del nivel medio superior, nivel superior y posgrado

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Sistemas desarrollados”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Sistema de Seguimiento y Coordinación Académica del Polivirtual (SECAP-PILARES)

- Se actualizaron todos los módulos del perfil de SECTEI del Sistema de Seguimiento y Coordinación Académica del Polivirtual (SECAP) para el convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI) y PILARES.

Convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES.

- El día 24 de agosto de 2021 inició el octavo periodo para los 315 alumnos de la Licenciatura de Contador Público de la Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás) para el convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES.
- Administración, generación de cartas compromiso y gestión de nómina para asesores del convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Administración y gestión de nómina para Asesores del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar Polivirtual 2021-2/3:

- EST 2 participantes.
- ESCA Santo Tomás 3 participantes.
- ESCA Tepepan 3 participantes.

Administración y gestión de nómina para Tutores del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar 2021-2:

- EST 3 participantes.
- ESCA Santo Tomás 10 participantes.

- ESCA Tepepan 4 participantes.

Administración y gestión de nómina para Coordinadores Académicos del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar 2021-2:

- EST 1 participante.
- ESCA Santo Tomás 3 participantes.
- ESCA Tepepan 2 participantes.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Evaluación Cualitativa”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Perfil del Aspirante 2021 del Polivirtual:

El porcentaje de aplicación del Estudio del Perfil del Aspirante 2021 para los niveles Medio Superior y Superior, de los cuales se generaron banners que están alojados en los cursos propedéuticos; adicionalmente se enviaron correos masivos a los aspirantes como segunda vía y recordatorio a su aplicación, Los cuestionarios son anónimos y no obligatorios; los estudios permiten de manera general: conocer rasgos del perfil poblacional del aspirante de la generación 2021.

A continuación, se muestra un desglose del número aspirantes participantes:

Nivel	Cursos	Total matriculados	Porcentaje de participación
Medio Superior	Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia	705	90%
	Bachillerato General Polivirtual	106	100%
Total		811	90.87%

Nivel	Cursos	Total matriculados	Porcentaje de participación
Superior	ESCA-Tepepan *	823	100%
		222	100%
	ESCA-Santo Tomás	1,611	100%
	Escuela Superior de Turismo	463	84%
	ENBA **	128	60%
Total		3,247	96.15%

- * La ESCA-Tepepan cuenta con 2 cursos propedéuticos activos, 1 para la Licenciatura En Contaduría Y Finanzas Públicas y otro para los demás Programas Académicos ofertados.
-

- ** ENBA no cuenta con curso propedéutico, pero se contempló para él envío del instrumento por medio de correo masivo.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “ ”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Atención a Usuarios y Logística.

Se atendieron 13,018 solicitudes de información de usuarios, aspirantes y público en general, interesados en el Polivirtual distribuidas de la siguiente manera: 3,608 a través del *ChatPolivirtual*, 1,646 atenciones en mensajería Interna-*inbox* (*Facebook*), 2,377 vía telefónica, 3,146 correos electrónicos y 2,241 a través del Poliamigo, Tu asistente virtual (WhatsApp). Estas cifras incluyen:

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP: 798 actividades académicas correspondientes a 90 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2020-21-1/3.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP correspondientes a dos semanas; 963 actividades académicas correspondientes a 70 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2021-2/1.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD correspondiente a; 125 actividades académicas correspondientes a 10 unidades de aprendizaje para alumnos presenciales del CECyT 9.

Revisión de los Cursos propedéuticos y edición de agendas de actividades en las plataformas de NMS (BTBD y BGP): 24 actividades académicas.

La atención del proceso de cierre del PEP 2021-2/3 y apertura del PEP 2022-1/1, información sobre la convocatoria y la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN, así como el periodo de contingencia sanitaria derivado del COVID-19.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP: 1105 actividades académicas correspondientes a 83 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2022-1/1.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD para alumnos de modalidad escolarizada del CECyT 9: 129 actividades académicas correspondientes a 9 unidades de aprendizaje en línea.

Atención del proceso de cierre del PEP 2021-2/3 y apertura del PEP 2022-1/1, información sobre la convocatoria y la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN, así como el periodo de contingencia sanitaria derivado del COVID-19.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP: 1105 actividades académicas correspondientes a 83 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2022-1/1.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD para alumnos de modalidad escolarizada del CECyT 9: 129 actividades académicas correspondientes a 9 unidades de aprendizaje en línea.

Atención del proceso de cierre del PEP 2022-1/2 y apertura del PEP 2022-1/3, información sobre la convocatoria y la oferta educativa de nivel medio superior y superior de las Modalidades No Escolarizada y Mixta del IPN, así como el periodo de contingencia sanitaria derivado del COVID-19.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en las plataformas del BTBD y BGP: 998 actividades académicas correspondientes a 72 unidades de aprendizaje en línea durante el PEP 2022-1/2. Así como de 501 actividades académicas en 74 unidades de aprendizaje en línea correspondientes a tres semanas de trabajo en el mes de diciembre del PEP 2022-1/3.

Revisión de unidades de aprendizaje en línea y edición de agendas de actividades en la plataforma del BTBD para alumnos de modalidad escolarizada de los CECyT 2, 6 y 16: 140 actividades académicas correspondientes a 10 unidades de aprendizaje en línea.

Se cuenta con 26,658 seguidores en Facebook, se realizaron 776 publicaciones logrando un alcance de 1,940,438 personas, cada publicación presentó un alcance entre 200 y 70000 personas.

Se cuenta con 4,227 seguidores en *Twitter*, logrando un total de 155,081 impresiones de *tweets*.

Se cuenta con 597 seguidores en Instagram, logrando un total de 4,472 cuentas alcanzadas.

Se cuenta con 2,236 subscriptores en *YouTube*, logrando un total de 6,606 visualizaciones.

Envío de correos masivos con información correspondiente a la Austeridad republicana al personal de la DEV.

Envío de correos masivos informativos al personal de la DEV con temas sobre la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Interés de la Secretaría de la Función Pública.

Envío de correos masivos de credenciales de acceso para el inicio del semestre correspondiente a aspirantes de la ENBA.

Envío de correos masivos de credenciales de acceso para alumnos de la modalidad escolarizada del CECyT 2.

Envío de correos masivos con información correspondiente a la Austeridad republicana al personal de la DEV.

Envío de correos masivos de credenciales de acceso para el inicio del semestre correspondiente a aspirantes de la ENBA.

Envío de correos masivos de credenciales de acceso para alumnos de la modalidad escolarizada del CECyT 2.

Envío de 1,998 correos masivos con diversa información a la comunidad de la DEV y del Polivirtual.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2021-2/2 con 69 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa de 10 unidades de aprendizaje para alumnos presenciales del CECyT 9.

Se lanzó la APP del Polivirtual para la comunidad de las modalidades no escolarizada y mixta, aspirantes y público en general.

Se lanzó el Poliamigo, Tu asistente virtual (*WhatsApp*), como una herramienta más de atención.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/1 con 83 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/2 con 72 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para alumnos presenciales del CECyT 9.

Se actualizó la APP del Polivirtual para la comunidad de las modalidades no escolarizada y mixta, aspirantes y público en general.

Se realizaron 54 Pláticas Informativas del Polivirtual con la participación de los CVDR Cancún, Tampico, Durango y Tijuana y a través del Facebook oficial de la DEV, teniendo un alcance de 9,544 personas.

Se llevó a cabo la Expo Polivirtual 2021 del 10 al 12 de marzo a través de Facebook, con el objetivo de dar a conocer la oferta educativa de las modalidades no escolarizada y mixta del IPN, teniendo un alcance de 92, 320 personas.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/1 con 83 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/2 con 72 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para alumnos presenciales del CECyT 9.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/2 con 72 unidades de aprendizaje en línea.

Se realizó la preparación de la oferta educativa para el Periodo Escolar Polivirtual 2022-1/3 con 74 unidades de aprendizaje en línea

Se realizó la preparación de la oferta educativa para alumnos presenciales de los CECyT 2, 6 y 16.

Constante actualización de la APP del Polivirtual para la comunidad de las modalidades no escolarizada y mixta, aspirantes y público en general.

Se actualizó la APP del Polivirtual para la comunidad de las modalidades no escolarizada y mixta, aspirantes y público en general.

Auditorías internas y externas de los dos procedimientos con los que cuenta el Departamento de Atención a Usuarios y Logística, obteniendo buenos resultados, ya que no se reportaron no conformidades.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “XII Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia”

Fecha de inicio: 8 de octubre de 2021

Fecha de término: 15 de octubre de 2021

Descripción detallada del evento:

Del 8 al 15 de octubre, se llevó a cabo una edición más del Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia, donde el Instituto Politécnico Nacional forma parte del comité organizador, es decir, como miembro fundador de la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia.

En esta ocasión se contó con una participación de más de 500 personas de 20 instituciones educativas nacionales e internacionales.

Hubo 7 conferencias magistrales, 6 paneles de expertos, 1 panel de la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia que cumplieron 15 años de creación, se contó con la participación de 29 conferencistas y panelistas expertos tanto de México como de Estados Unidos, España, Ecuador, Chile y Australia.

En el Coloquio se presentaron 67 ponencias elaboradas por 123 participantes distribuidos en 15 mesas de trabajo, además que se presentó el número 26 de la Revista de Bachilleratos Públicos a Distancia.

Cabe destacar que, en todas estas actividades, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) a través de la Dirección de Educación Virtual, participó en conferencias, paneles, talleres y ponencias.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Difusión y promoción”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Webinars

Se llevó a cabo la difusión de los *Webinars* para docentes que se realizan de manera semanal a través del Canal de YouTube DEV, con el propósito de generar apoyo a docentes.

Para ello el departamento realiza el diseño gráfico de diferentes banners, así como la programación de redes sociales y la promoción en los siguientes medios:

- Redes sociales del Polivirtual
- Páginas electrónicas de la DEV
- Plataformas Aulapolivirtual.

A continuación, se incluye una lista de los *webinars* que se promocionaron durante los meses de octubre y noviembre:

- Webinar para docentes: “Uso de *Python* mediante *Colaboratory*”. 8 de noviembre.
- Webinar para docentes: Conferencia “¿En Latinoamérica está de moda ser tonta?”. 25 de octubre.
- Webinar para docentes: “Evaluación de los aprendizajes en la educación STEM”. 18 de octubre.
- Webinar para docentes: “El desarrollo de habilidades digitales y su rol en la educación superior”. 11 de octubre.

- Webinar para docentes: “El docente como gestor de conocimientos en la educación STEM” 04 de octubre.

Difusión XII Coloquio Nacional de Bachilleratos a Distancia

Durante el mes de octubre se llevó a cabo la difusión del XII Coloquio Nacional de Bachilleratos a Distancia en donde se les hace la invitación a participar. Se difundió el banner en redes sociales oficiales del Instituto y páginas oficiales de la DEV.

Campaña de difusión permanente del Polivirtual

Se lleva a cabo una campaña de difusión permanente sobre el Polivirtual, sobre sus características, ventajas, entre otros; así como de la oferta educativa que tiene el Polivirtual en el Nivel Medio Superior y Nivel Superior, dentro de las redes sociales del Polivirtual; para ello se trabajó en la actualización de banners y programación del mes de octubre, noviembre y diciembre para redes sociales.

De igual manera se anexaron banners sobre las características de estudiar en el Polivirtual y videos de docentes y alumnos o exalumnos que cuentan sus experiencias de estudiar o haber estudiado en el Polivirtual.

Campaña de Difusión de Revista Mexicana de Bachilleratos a Distancia

Se lleva a cabo la difusión de la Revista Mexicana de Bachilleratos a Distancia, invitando a todos los interesados a leer esta revista de corte científico, para ello se publican algunos impactos dentro de las redes sociales del Polivirtual y la página de la Dirección de Educación Virtual.

Campaña de la APP del Polivirtual

Se trabajó en el diseño de la APP adecuándolo a los criterios de Imagen Institucional y poder tener Visto Bueno.

Se realizó la difusión en el Nivel Medio Superior y Nivel Superior, para que puedan publicar entre la comunidad; así mismo se solicitó la difusión a través de medios como son: Gaceta

Politécnica, Avisos del Administrador, Redes Sociales del Polivirtual, Página electrónica de la DEV.

XXIX Encuentro Internacional de Educación a Distancia

Del 29 de noviembre al 3 de diciembre se llevó a cabo el XXIX Encuentro Internacional de Educación a Distancia, por lo que se llevó a cabo la difusión de este evento a través de las redes sociales oficiales de la DEV para invitar al personal a participar.

Otras difusiones

Se han realizado publicaciones dentro de las redes sociales y envíos de correos masivos de diferentes eventos como: "Premio a Docentes Extraordinarios", "*Hackatón 2021*", "Conversatorio de Educación Pública en México". "Encuentro Virtual ANUIES-TIC UDLAP 2021", "Festival Folklórico del día dl danzante", "Recertificación de los procesos sustantivos de actividades de la Dirección de Educación Virtual", "6a Feria Virtual de Orientación Educativa", "Prepa en Línea SEP", "Jornada Politécnica por la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres", "Día internacional para la erradicación de la violencia contra las mujeres y niñas", "Festival Cultural "Juan García Esquivel" IPN", "Recorrido virtual del Mural: "La Astronomía a través de la Historia", "Una Semana con el Doctorado en Alimentos, Ciencia y Oportunidades", webinarios, anuncios propios del Polivirtual, etc..

Revista politécnica de educación a distancia

En lo que respecta a la revista, ya se integraron los 4 artículos y una entrevista sobre experiencias educativas. Se está a la espera de la Editorial la cual está en revisión. Ya se tiene un primer modelo de revista el cual está en revisión.

Sobre el alojamiento de la revista se realizan pruebas para saber cuál es la mejor opción para mantenerla, por lo que se está a la espera de conseguir el sitio ideal para alojarla.

SITIOS WEB

Se han llevado a cabo diferentes actualizaciones en la página web del Polivirtual, con el propósito de mantener actualizada la información referente al sistema Polivirtual.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Implementación de la Modalidad escolarizada con nuevos ambientes de aprendizaje”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

De manera coordinada con la Dirección de Formación e Innovación Educativa y la Dirección de Educación Superior, la Dirección de Educación Virtual colaboró en el desarrollo de un documento base para la implementación de la Modalidad escolarizada con nuevos ambientes de aprendizaje en el IPN, considerando diversos enfoques y experiencias asociadas con la educación con enfoques híbridos tanto a nivel nacional como internacional.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Actualización de Criterios de Evaluación Técnico-Pedagógica de UAL Nivel Medio Superior”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

En continuidad de las acciones encaminadas a la actualización de criterios para la evaluación técnico-pedagógica de Unidades de Aprendizaje en Línea de Nivel Medio Superior, se concluyó la versión final del instrumento, mismo que fue desarrollado con la participación de 16 unidades académicas. El instrumento fue enviado a la Dirección de Educación Media Superior, para su revisión y contraste con los criterios de evaluación académica de UAL, con la intención de trabajar ambos procesos de evaluación de forma alineada y coherente.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Acciones de formación en ambientes virtuales para el fortalecimiento institucional”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Elaboración del catálogo de acciones de formación 2021 de la Dirección de Educación Virtual, mismo que fue presentado a las UTE y CV de Nivel Medios Superior y Nivel Superior para la integración de grupos y sedes.

Apoyo en coordinación con la Dirección de Educación Superior (DES), para la Inducción de *alumnos* de la Escuela Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería Campus Tlaxcala (UPIIT) Del 22 al 25 de marzo de 9:30 a 11:30 a través de sistema de videoconferencia.

Apoyo en coordinación con la Dirección de Educación Superior (DES), para la Inducción de *personal docente* de la Escuela Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería Campus Tlaxcala (UPIIT) Del 24 al 26 de marzo de 9:30 a 11:30 a través de sistema de videoconferencia.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Televisión Educativa”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Durante el 2021 se continuó con trabajos a distancia, esto debido al confinamiento e impartido en el país por la Emergencia Sanitaria por el SARS-COV 2, durante dicho periodo se han realizado las siguientes actividades:

- Se realizó la baja equipo obsoleto, que ya no cuenta con las características técnicas necesarias para las producciones audiovisuales.
- Se continuó con la remodelación de espacios físicos en el DTVE, con el fin de tener una mejor infraestructura en las instalaciones.
- Se continuó con la producción de materiales audiovisuales como son los “Webinar para Docentes”, esto se lleva a cabo con la grabación, postproducción, posterior transmisión y publicados dentro de distintos medios de comunicación de la DEV, los cuales van dirigidos hacia personal docente del Instituto Politécnico Nacional.
- Se continuó con el proyecto de TV Educativa y Medios de Difusión, con el propósito de crear, impulsar y fortalecer contenidos educativos audiovisuales propios y de apoyo hacia la Educación 4.0 que está llevando el Instituto.
- Se continúa con el uso del sistema de transmisión en vivo y almacenamiento del canal de YouTube <https://www.youtube.com/c/Educación40>
- La DEV pone a disposición el sistema de la Central de Medios, para la consulta e integración de contenido audiovisual que apoyará la educación a distancia del Instituto.

La DEV, en apoyo a los Medios de Comunicación Educativa:

- Adquirió una licencia educativa para 20 administradores de salas Zoom.
- Integró 10 licencias del sistema *Webex*, para continuar apoyando a la comunidad académica, con la creación de espacios virtuales.
- Continúa brindando el apoyo y capacitación del uso de los sistemas de videoconferencia, vía escritorio *Zoom*, *Microsoft Teams*, *Webex Meetings* y *Webex Teams*.

- Continuará apoyando a las unidades académicas principalmente con los servicios digitales de videoconferencia, en el cual se continúa utilizando los sistemas de *ZOOM, Microsoft Teams y WEBEX*.

A lo largo de 2021, se realizaron 198 producciones audiovisuales para continuar con la difusión que da alcance a la divulgación dentro y fuera de la institución del quehacer Politécnico, cumpliendo así con el objetivo de alcanzar a otros sectores que tendrán conocimiento de lo que acontece hoy en día en nuestro Instituto. Las horas de televisión educativa transmitidas suman 8,813, mientras que la transmisión de eventos por videoconferencia, teleconferencia y/o Internet, llegan a 2,215.

Se continúa con la producción de materiales audiovisuales en apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, difusión de la cultura y creación de promocionales, para enriquecer la barra programática de la Red Institucional de Medios Académicos (RIMA), la cual, acumuló un total de 8,760 horas transmitidas; mientras que a través del canal EDUSAT se transmitieron 53 horas. En el presente año, continúa sin efecto la programación que el IPN transmitía en el canal 12 de la DGTVE. Esto derivado de la contingencia sanitaria por el COVID-19, que desde el mes de septiembre 2020 y para atender la indicación de la Secretaría de Educación Pública y la disposición de las clases del Ciclo Escolar 2021-2022 a través de la Televisión y Radio en las modalidades de secundaria y bachillerato se dio continuación con el proyecto de Aprende en Casa II. Así mismo, la disminución de horas de transmisión que se presentó en el mes de marzo del 2020 en el canal 15 de la misma DGTVE, por el cambio tecnológico que llevaron a cabo, provocó una variación significativa en las horas de transmisión respecto al año pasado.

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Recertificación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Dirección de la Educación Virtual.”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Se continuó con el proceso de actualización de la documentación del SGC-DEV, en base al plan de calidad, procedimiento operativo, formatos o documentos de apoyo, etc., lo anterior considerando los cambios derivados de la nueva estructura, por ejemplo, logotipo de la DEV, actualización de titulares y/o involucradas, etc., así como, las actualizaciones que desprenden de mejoras detectadas en la operación de los siguientes procesos:

- Administración de Espacios Virtuales en Plataforma Educativa.
- Producción de Materiales Audiovisuales.
- Atención a Solicitudes de Información y Asistencia de Aspirantes y Comunidad Polivirtual.
- Seguimiento y Supervisión de Programas Académicos en Operación en cada Periodo Escolar Polivirtual.
- Evaluación de Proyectos y Programas Académicos del Polivirtual (asesorías).
- Evaluación Técnico-Pedagógica de Unidades de Aprendizaje en Línea.
- Evaluación Técnico-Pedagógica de Recursos Didácticos Digitales.
- Gestión de Recursos Materiales y Servicios
- Gestión de Capital Humano
- Auditoría Interna
- Medición, Análisis y Mejora
- Revisión por la Dirección

Se realizó la actualización de las funciones y atribuciones correspondientes a los departamentos que conforma la Dirección de Educación Virtual en base a los trabajos de actualización del Manual de Organización de la DEV.

- **Curso de Planeación Estratégica**

El Departamento de Evaluación y Gestión de la Calidad gestionó la realización los días 23, 24 y 25 de marzo el curso Planeación Estratégica con el instructor Ing. León Paniagua Blanco, con el objetivo desarrollar la metodología y técnicas que le permiten desarrollar o revisar la planeación estratégica de la organización en un contexto actual y con miras a fortalecer los intereses del negocio, con 20 participantes.

- **Actualizaciones del proceso de Evaluación de Proyectos y Programas Académicos del Polivirtual:**

Se llevó a cabo la actualización de logos de la DEV del plan de calidad del proceso, así como actualización de actividades y diagrama de los procedimientos operativos de “Asesoría y acompañamiento para la Evaluación de Programas Académicos en Modalidades no Escolarizada y Mixta” y “Aplicación de Instrumentos de Evaluación Cualitativa para Aspirantes, Alumnos y Egresados”, así mismo, se realizó la reevaluación e identificación de riesgos asociados al proceso.

Se actualizaron y reestructuraron los instrumentos de Evaluación Cualitativa para Aspirantes y trayectoria académica, con un orden categorizado y reformulación de cada pregunta.

- **Clima laboral 2020 DEV**

Se realizó la aplicación de la “Encuesta de clima laboral 2020” con la siguiente participación:

	Dirección	SIT	SPEEV	SDD	Total
No. Participantes	15	56	22	24	117
% Participación	93.75%	83.58%	75.86%	70.59%	80.14%

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Breve descripción del evento: “Convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES”

Fecha de inicio: enero de 2021

Fecha de término: diciembre de 2021

Descripción detallada del evento:

Sistema de Seguimiento y Coordinación Académica del Polivirtual (SECAP-PILARES)

Se crearon los módulos de historial de acceso a plataforma del Sistema de Seguimiento y Coordinación Académica del Polivirtual (SECAP) para el convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES.

Se actualizaron el módulo de acceso a plataforma del Sistema de Seguimiento y Coordinación Académica del Polivirtual (SECAP) para el convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES.

- El día 18 de febrero de 2021 inició el quinto periodo para los 325 alumnos de la Licenciatura de Contador Público de la Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás) para el convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación y PILARES.
- Administración, generación de cartas compromiso y gestión de nómina para asesores del convenio con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación del Periodo Escolar Polivirtual 4 con un total de 34 participantes.
- Administración y gestión de nómina para Asesores del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar Polivirtual 2021-1/2:
 - EST 2 participantes.
 - ESCA Santo Tomás 9 participantes.
 - ESCA Tepepan 6 participantes.

- Administración y gestión de nómina para Asesores del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar Polivirtual 2021-1/3:

- EST 5 participantes.
- ESCA Santo Tomás 4 participantes.
- ESCA Tepepan 5 participantes.

- Administración y gestión de nómina para Tutores y Coordinadores académicos del Convenio Específico de Colaboración SEDU del Periodo Escolar Polivirtual 2021-1:

- EST 7 participante.
- ESCA Santo Tomás 11 participantes.
- ESCA Tepepan 8 participantes.