



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO
 DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL E
 INSTITUCIONAL PROPUESTAS PARA TRABAJOS TERMINALES



No	Nombre del docente	Título de la propuesta	Objetivo	Áreas de conocimiento	Cantidad de alumnos solicitados	Datos de contacto
1	Erick E. Linares Vallejo	Prototipo de comunicación a través de las líneas eléctricas, para aplicaciones de IoT.	Comunicar DOS sistemas con microcontroladores o FPGA a través de la red eléctrica, los sistemas pueden realizar diferentes tareas y recibir información. Aunque el IoT aun es relativamente nuevo y una opción de contacto es la comunicación Wireless (wifi, bluetooth, etc), la red eléctrica siempre estará presente en todo sistema de IoT (porque el sistema requiere electricidad para funcionar).	Sistemas digitales y sistemas computacionales.	3	elinares@ipn.mx Cubículo en el laboratorio E4
2	Erick E. Linares Vallejo	Control por interface Web, de un sistema reproducción de audio usando una tarjeta altera.	Con la tarjeta Altera Terasic DE2-115, se quiere controlar el FPGA que esté previamente programado y configurado para usar el códec de audio y la interfaz ethernet. La idea es poder mandar audio hacia la tarjeta a través de una interfaz web, y viceversa.	Sistemas digitales, Computacionales e Ingeniería de Software.	3	elinares@ipn.mx Cubículo en el laboratorio E4
3	Héctor Manuel Manzanilla Granados	Aplicación móvil para la administración de una unidad habitacional.	Crear una aplicación móvil que sea de utilidad para administrar las actividades de una unidad habitacional en la CDMX.	Programación en aplicaciones móviles.	Indiferente	hmanzanilla@ipn.mx manuzagr@gmail.com
4	Héctor Manuel Manzanilla Granados	Simulador gráfico 3D, para crear animaciones de física.	Crear un simulador 3D capaz de desplegar campos escalares, campos vectoriales y animaciones en tiempo real.	Programación en Python, C-Sharp y Unity o similar.	Indiferente	hmanzanilla@ipn.mx manuzagr@gmail.com
5	Gustavo González García	Agente Inteligente para capacitación de personal de TI.	Desarrollar un agente inteligente tipo chatbot para proveer capacitación básica al personal que recién ingresa a un área operativa de TI.	Cómputo de alto rendimiento, programación lógica, Inteligencia Artificial, administración de TI.	3	gugonzalezg@ipn.mx ggonzalezg_escom@hotmail.com cel.5521288293
6	Fabiola Ocampo Botello	Asesor virtual para la elección de películas y series de entretenimiento con base en preferencias y opiniones de usuario.	Desarrollar una aplicación que genere recomendaciones de películas y series de entretenimiento con base en los perfiles, preferencias, calificaciones y opiniones de usuarios.	Ingeniería de software, bases de datos, minería de datos, minería de textos, construcción de expresiones visuales.	3	focampob@ipn.mx

7	Fabiola Ocampo Botello	Guía turístico virtual para orientar a los usuarios sobre la elección de lugares a visitar con base en preferencias y opiniones de usuario.	Desarrollar una aplicación que genere recomendaciones de sitios turísticos con base en los perfiles, preferencias, calificaciones y opiniones de usuarios.	Ingeniería de software, bases de datos, minería de datos, minería de textos, construcción de expresiones visuales.	3	focampob@ipn.mx
8	Fabiola Ocampo Botello	Orientador virtual para la elección de productos.	Desarrollar una aplicación que genere recomendaciones de productos con base en los perfiles, preferencias, calificaciones, opiniones de usuarios y tipos de clientes.	Ingeniería de software, bases de datos, minería de datos, minería de textos, construcción de expresiones visuales.	3	focampob@ipn.mx
9	Encarnación Salinas Hernández	Cálculo de determinantes por bloques de 2x2 y 3x3, para matrices de 4x4 y 5x5.	Que se logre una forma más simplificada al calcular los determinantes de Matrices de 4x4 y 5x5, que el desarrollo tradicional del método de los cofactores.	Algebra Lineal, programación.	2	esalinas@ipn.mx
10	Jacqueline Arzate Gordillo / José Alfredo Jiménez Benítez	Sistema de Incidencia para ESCOM.	Desarrollar un sistema que permita la administración de incidencias del personal académico de ESCOM, utilizando las tecnologías disponibles en esta unidad académica.	Sistemas de información Capital humano	3	jajimenezb@ipn.mx /5540486855
11	Jacqueline Arzate Gordillo / José Alfredo Jiménez Benítez	Asilo virtual - Fase 1.	Desarrollar un prototipo que permita la administración virtual de los servicios que brinda un asilo.	Inteligencia artificial, internet de las cosas y sistemas de información.	3	jajimenezb@ipn.mx 5540486855
12	Jacqueline Arzate Gordillo / José Alfredo Jiménez Benítez	Sistema de apoyo para optimizar el ahorro familiar.	Desarrollar una aplicación que reúna información sobre los productos que se consumen en el hogar para ayudar en el ahorro de la familia.	Sistema de información, ahorro.	2 a 3	jajimenezb@ipn.mx 5540486855
13	Jacqueline Arzate Gordillo / José Alfredo Jiménez Benítez	Sistema para automatizar la búsqueda de un perfil.	Desarrollar una aplicación que busque en Internet información sobre una persona y desarrolle un resumen personalizado.	Sistema de información, perfil de usuario.	2 a 3	jajimenezb@ipn.mx 5540486855
14	Jacqueline Arzate Gordillo / José Alfredo Jiménez Benítez	Bolsa de beneficencia.	Desarrollar una aplicación que permita relacionar lugares que necesitan beneficencia con personas que pueden ofrecerla.	Sistema de información, beneficencia.	2 a 3	jajimenezb@ipn.mx 5540486855
15	Israel Buitrón Dámaso	Diseño de un framework para la evaluación de algoritmos evolutivos multiobjetivo.	Diseñar un sistema web para la evaluación de algoritmos evolutivos multi-objetivo (AEMOs), contando con la implementación de diferentes indicadores de calidad con procesamiento secuencial y paralelo.	Algoritmos evolutivos, cómputo concurrente, cómputo distribuido.	1 o 2	ibuitron@ipn.mx

16	Israel Buitrón Dámaso	Estudio de la resistencia de redes neuronales profundas ante ataques.	Realizar estudios sobre el comportamiento de redes neuronales profundas para mejorar su desempeño, ampliar su precisión de clasificación y hacerlas resistentes ante ataques.	Algoritmos, cómputo concurrente.	1 o 2	ibuitron@ipn.mx
17	Israel Buitrón Dámaso	Diseño de redes de comunicaciones móviles usando algoritmos bioinspirados.	Analizar el diseño de redes de comunicaciones móviles desde el punto de vista de problemas de optimización para ofrecer mejor calidad de servicio y buscar el diseño de nuevos protocolos.	Algoritmos, optimización, cómputo concurrente, redes de computadoras.	1 o 2	ibuitron@ipn.mx
18	Israel Buitrón Dámaso	Prototipo de aplicación móvil para firma de archivos genéricos mediante claves generadas por el SAT	Construcción de un prototipo de aplicación móvil que permita las operaciones criptográficas de firma de archivos genéricos y verificación de dichas firmas, realizadas mediante los certificados digitales que expide el Servicio de Administración Tributaria (SAT) del Gobierno Federal de México.	Aplicación móvil, android, firma digital, certificado digital, pki.	1 o 2	ibuitron@ipn.mx
19	Roberto Zagal Flores	Análisis espacio temporal de datos sociales.	Desarrollar un marco de trabajo para procesamiento de casos de estudio de redes sociales para su análisis en tiempo y espacio.	Social Mining, data mining, text analytics.	2	rzagalf@ipn.mx
20	Roberto Zagal Flores	Análisis de datos de medio ambiente en espacio y tiempo.	Desarrollar mecanismos para el análisis de datos relacionados al cambio climático a nivel regional.	Data Analytics, GIS, spatio temporal analysis, data mining	2	rzagalf@ipn.mx
21	Roberto Zagal Flores	Análisis de datos de salud a nivel regional.	Integrar y analizar diversas fuentes de datos relacionadas para el sector salud, usando data mining, GIS y aplicaciones móviles.	e-Health, data mining, sensor data.	2	rzagalf@ipn.mx
22	Víctor Manuel Silva García	Cifrado de imágenes utilizando el protocolo Diffie-Hellman y la técnica block chain.	Cifrar imágenes a color, con un algoritmo que resista los ataques, lineal, diferencial y fuerza bruta.	Criptografía y computación.	2	vsilvag@ipn.mx CIDETEC, cubículo de investigadores.
23	Yasmín Ivette Jiménez Galán	Aplicación web y móvil de la lectura activa.	Desarrollar un app web y móvil para que los estudiantes lean activamente PDF para fomentar la comprensión de textos.	Ingeniería de software, educación, sistemas web y aplicaciones móviles.	2	yasmin.ivette@gmail.com
24	Víctor Manuel Silva García	Cifrado de imágenes utilizando la técnica block chain y el criptosistema ElGamal	Desarrollar software para cifrar imágenes a color.	Criptografía Matemáticas Aplicadas y Computación.	2	vsilvag@ipn.mx

25	Jaime Hugo Puebla Lomas	Modelado y simulación de un sistema MIMO multiusuario con modulación espacial asistido por superficies inteligentes reconfigurables.	La modulación espacial (SM) es una nueva forma de transmisión de señales, la cual es más eficiente que las técnicas convencionales utilizadas actualmente en las redes 4G/5G. Por lo anterior, se visualiza que esta técnica pueda ser incorporada a las futuras redes 6G.	Sistemas de comunicación Cómputo móvil Inteligencia artificial.	3	jpuebla@ipn.mx
26	Rene Baltazar Jimenez Ruiz	Diseño y construcción de un théremín por ultrasonido (como el que toca sheldon cooper en tbbt).	Diseñar un théremín (aparato musical) cuyas notas sean leídas mediante sensores ultrasónicos.	Conocimiento en música y microcontroladores.	3	rbjimenez@ipn.mx contacto en Facebook: Baltazar Jiménez
27	Oscar Carranza Castillo	Sistema de monitoreo meteorológico para fuentes de energía renovable empleando dispositivos móviles.	Desarrollar un sistema de monitoreo meteorológico que estudie diversas variables que permitan establecer la viabilidad de la implementación de un sistema de generación eléctrica a base de una fuente de energía renovable, empleando un dispositivo móvil para su utilización.	Programación, Algoritmia, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx
28	Oscar Carranza Castillo	Sistema para detectar la calidad de la energía de la red eléctrica empleando un dispositivo móvil.	Desarrollar un sistema que permita realizar la detección y la medición de la calidad de la energía de la red eléctrica y evalúe varios parámetros empleando un dispositivo móvil.	Programación, Algoritmia, electrónica	3	ocarranzac@ipn.mx
29	Oscar Carranza Castillo	Emulador de una Turbina eólica.	Desarrollar un sistema que permita emular mediante software el comportamiento de una turbina eólica.	Programación, Algoritmia, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx
30	Oscar Carranza Castillo	Emulador de un Panel Fotovoltaico.	Desarrollar un sistema que permita emular mediante software y hardware el comportamiento de un panel fotovoltaico.	Programación, Algoritmia, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx
31	Oscar Carranza Castillo	Sistema de iluminación y mensajes de error de un automóvil mediante el protocolo CAN.	Desarrollar un sistema que permita controlar la iluminación exterior de un Vehículo e indique al usuario si existe algún error en el sistema de iluminación mediante el protocolo CAN.	Programación, Algoritmia, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx
32	Oscar Carranza Castillo	Medidor de energía eléctrica bidireccional mediante un monitoreo por un móvil.	Diseñar un prototipo de medidor de energía eléctrica bidireccional que permita medir la energía que se consume de la red eléctrica y la que se inyecta a la red eléctrica proveniente de un sistema de energía renovable.	Programación, Algoritmia, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx

33	Oscar Carranza Castillo	Monitoreo de la Red eléctrica en un entorno de Microrredes mediante dispositivos móviles.	Desarrollar un prototipo que permita monitorear la red eléctrica en un entorno de microrredes, donde la energía sea suministrada de fuentes renovables, que permita analizar la contribución de cada fuente de energía a la microrred.	Programación, Algoritmos, electrónica.	3	ocarranzac@ipn.mx
34	Rodolfo Romero Herrera	Método para Interpretar de movimientos de la mano para producción de voz.	Desarrollar un método que permita la interpretación de movimientos de una mano para la producción de voz empleando DTW e inteligencia artificial.	Procesamiento digital de señales, Inteligencia artificial	3 a 4	rromeroh@ipn.mx
35	Rodolfo Romero Herrera	Sistema de enfriamiento para concentrador de oxígeno.	Desarrollar un sistema inteligente y autónomo para controlar la temperatura de un concentrador de oxígeno.	Instrumentación médica, salud digital.	1 a 2	rodolfo_rh@hotmail.com, rromeroh@ipn.mx
36	Rodolfo Romero Herrera	Sistema de enriquecimiento de nitrógeno para hidroponía.	Desarrollar un sistema basado en un concentrador de oxígeno que permita el enriquecimiento del agua con nitrógeno para hidroponía en plantas.	Instrumentación, electrónica	3 a 4	rromeroh@ipn.mx, rodolfo_rh@hotmail.com
37	Rodolfo Romero Herrera	Robot basado en comportamiento de plantas.	Desarrollar un Robot basado en el movimiento de plantas como la Mimosa pudica o la Venus atrapa moscas.	Electrónica. Procesamiento de señales.	3 a 4	rromeroh@ipn.mx, rodolfo_rh@hotmail.com
38	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web de evaluación multimedia automática de preguntas abiertas utilizando python y spacy.	Desarrollar una aplicación Web que permita evaluaciones de pregunta abierta con elementos multimedia utilizando python y spacy.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
39	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web clasificador de imágenes automáticamente utilizando tensorflow.js para educación basada en Web.	Desarrollar una aplicación Web que permita clasificar imágenes automáticamente utilizando la librería tensorflow.js para detectar patrones para educación basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
40	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web para reconocimiento facial automático utilizando tensorflow.js para educación basada en Web.	Desarrollar una aplicación Web que permita reconocimiento facial automático utilizando la librería tensorflow.js para detectar patrones para educación basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00

41	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web para práctica de comandos de voz con reconocimiento automático utilizando tensorflow.js para educación basada en Web.	Desarrollar una aplicación Web que permita la práctica de comandos de voz con reconocimiento automático utilizando la librería tensorflow.js para detectar patrones para educación basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
42	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web para práctica de dígitos a mano con reconocimiento automático utilizando tensorflow.js para educación basada en Web.	Desarrollar una aplicación Web que permita la práctica de dígitos a mano con reconocimiento automático utilizando la librería tensorflow.js para detectar patrones para educación basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
43	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web para práctica de escritura a mano con reconocimiento automático utilizando tensorflow.js para educación basada en Web.	Desarrollar una aplicación Web que permita la práctica de escritura a mano con reconocimiento automático utilizando la librería tensorflow.js para detectar patrones para educación basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
44	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web Blackboard con herramientas especializadas para diferentes materias que permitirá crear un pizarrón electrónico para dar clases, escritorio remoto, chat, video conferencia, FAQ.	Desarrollar una aplicación Web que permita crear un pizarrón electrónico, para dar clases en línea con herramientas especializadas para diferentes materias que incluya un escritorio remoto, chat, video conferencia y FAQ.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
45	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web Remind que ayudará al estudiante en sus actividades escolares, desde donde se encuentren, facilitando permanecer conectado en una comunidad escolar.	Desarrollar una aplicación Web que apoye a los estudiantes en sus actividades escolares, desde donde se encuentre, estableciendo una comunidad virtual escolar colaborativa.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00

46	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web con realidad aumentada.	Desarrollar una aplicación Web con realidad aumentada, con sistemas asistenciales inteligente utilizando las tecnologías Web que permita reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de materiales didácticos para Educación Basada en Web, además de contar con un sistema asistencial durante el proceso enseñanza/aprendizaje, y contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
47	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web herramienta colaborativa para Diagramas e Ideas.	Desarrollar una aplicación Web colaborativa para modelar diagramas tipo: Diagramas generales, Mapas Mentales, Mapas Conceptuales, Diagramas de Flujo, Diagramas de Ingeniería, Diagramas de red, Diagramas de Software y base de datos, Lluvia de Ideas, Diagramas Entidad-Relación, etc. La aplicación Web soportará sistemas asistenciales para apoyar al usuario.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 - 15:00
48	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web herramientas colaborativas para programación bajo el modelo Orientado a Objetos con sistemas asistenciales.	Desarrollar una aplicación Web colaborativa didáctica para aprender a programar bajo el modelo Orientado a Objetos con sistemas asistenciales, y contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno. La aplicación Web soportará sistemas asistenciales para apoyar al usuario.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
49	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web herramientas colaborativas para modelado UML con sistemas asistenciales.	“Desarrollar una aplicación Web colaborativa didáctica para modelar diagramas UML y contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, UML, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00

50	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web diagramadora para diagramas tipo: diagrama de flujo, circuitos, diagramas y gráficos, lluvia de ideas, causa y efecto, Gantt, PERT, base de datos, Entidad-Relación, etc.	Desarrollar una aplicación Web para diagramación tipo: diagrama de flujo, circuitos, diagramas y gráficos, lluvia de ideas, causa y efecto, Gantt, PERT, base de datos, Entidad-Relación, etc., contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
51	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web de graficación.	Desarrollar una aplicación Web de graficación de ecuaciones para Matemáticas/Física/Química/Circuitos Electrónicos/Probabilidad/Estadística/etc. De apoyo a la enseñanza, con sistemas asistenciales inteligente utilizando las tecnologías Web que permita reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de materiales didácticos para Educación Basada en Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
52	Rubén Peredo Valderrama	Laboratorios Virtuales de: Matemáticas/Física/Química/Circuitos Electrónicos/Astronomía/Biología/Mundos Virtuales/Probabilidad/Estadística/etc.	Desarrollar un Laboratorio Virtual en línea para [PREESCOLAR, PRIMARIA, SECUNDARIA, ETC] utilizando las tecnologías Web, que posibilite reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de ambientes ricos en multimedia e interactividad para Educación Basada en Web, contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
53	Rubén Peredo Valderrama	Generadores de evaluaciones didácticas multimedia innovadoras en línea para diferentes grados y cursos: cursos de capacitación, preescolar, primaria, secundaria, vocacional, profesional, etc., bajo el paradigma de Educación Basada en Web.	Desarrollar un sistema generador de evaluaciones didácticas multimedia innovadoras en línea para diferentes grados y cursos: cursos de capacitación, preescolar, primaria, secundaria, vocacional, profesional, etc., utilizando las tecnologías Web, que posibilite reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de materiales didácticos.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web y Multimedia.	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00

54	Rubén Peredo Valderrama	Generador de contenidos didácticos multimedia en línea eligiendo una técnica didáctica.	Desarrollar un sistema generador de contenidos didácticos multimedia en línea eligiendo una técnica didáctica (por ejemplo: casos, proyectos, constructivista, etc., para diferentes grados y cursos: cursos de capacitación, preescolar, primaria, secundaria, vocacional, profesional, etc.) utilizando las tecnologías Web.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web y Multimedia	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
55	Rubén Peredo Valderrama	Compiladores en línea tipo: C/Ensamblador/etc. Para Educación Basada en Web.	Desarrollar un Compilador en línea tipo: C/Ensamblador/etc. Utilizando las tecnologías Web, que posibiliten compilar código en línea y reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de materiales didácticos para Educación Basada en Web, contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, , Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
56	Rubén Peredo Valderrama	Simuladores Educativos de: Matemáticas/Física/Química/Circuitos Electrónicos/Probabilidad/Estadística/etc. Con sistemas Asistenciales, de apoyo a la enseñanza usando Web Semántica para Educación Basada en Web.	Desarrollar un Simulador Matemáticas/Física/Química/Circuitos Electrónicos de apoyo a la enseñanza, con sistemas asistenciales inteligente utilizando las tecnologías Web que permita reducir la elevada complejidad de elaboración de este tipo de materiales didácticos para Educación Basada en Web, además de contar con un sistema asistencial durante el proceso enseñanza/aprendizaje, y contando con tres ambientes para los usuarios: administrador, profesor y alumno.	Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web, Inteligencia Artificial	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
57	Rubén Peredo Valderrama	Aplicación Web con geolocalización y mapas.	Desarrollar una aplicación Web con geolocalización y mapas utilizando las tecnologías Web, que posibiliten la localización del usuario en mapas con diferentes fines, ofreciéndole asistencia y diferentes opciones en función de su ubicación.	Programación Orientada a Objetos, , Desarrollo de Aplicaciones Web, Tecnologías para la Web	1 a 3	Extensión: 52039 Email: rubenperedo@hotmail.com Ubicación: Salón 2108 Horario de trabajo: 7:00 – 15:00
58	Rodolfo Romero Herrera	Emulación de rostros humanos empleando Raspberry Pi.	Desarrollar un sistema que permita imitar una expresión facial mediante la generación de un rostro virtual implementado en un sistema embebido Raspberry Pi.	Visión artificial, Inteligencia artificial, Procesamiento de imágenes.	2 a 3	rromeroh@ipn.mx, rodolfo_rh@hotmail.com

59	Rodolfo Romero Herrera	Aprendizaje profundo (Deep Learning) de la distancia entre dos puntos.	Desarrollar un método que permita identificar la distancia entre dos objetos o puntos basado en aprendizaje profundo en procesamiento de imágenes de tal manera que se le permita la toma de decisiones.	Procesamiento de video, aprendizaje de máquinas.	3 a 4	rromeroh@ipn.mx, rodolfo_rh@hotmail.com
60	Jaime Hugo Puebla Lomas	Predicción de lesiones hepáticas inducidas por fármacos en humanos empleando algoritmos evolutivos avanzados.	El objetivo es desarrollar un modelo para la evaluación del riesgo de fármacos con el uso de un conjunto de datos humanos y un clasificador.		3	ingpuebla@gmail.com
61	Maribel Aragón García	Sistema de predicción de elección de carrera profesional.	Encontrar cuáles son las variables que impacta en la toma de decisiones de elección de carrera a través de análisis y explotación de datos.	Ciencia de datos.	2	ipnaragong@gmail.com gugonzalez@ipn.mx

