



Verano **INNOVADOR**



“Encontrando los Innovadores”



CAMPAMENTO
Verano
INNOVADOR
"Preparados para Innovar!"
Nirka Moreno
(Participante)
ONAP

CAMPAMENTO
Verano
INNOVADOR
"Preparados para Innovar!"
Nicol Elizabeth Sierra
(Participante)
ONAP





En febrero 2015, iniciamos con un sueño: reunir a bachilleres con talento en un encuentro único con la innovación y el sistema de patentes. Gracias a todos los que colaboraron para hacer de ese sueño una realidad.

Dra. Sandy Lockward



Verano INNOVADOR



“Encontrando los Innovadores”

Cuatro semanas divertidas, orientadas a la innovación y a las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), en beneficio de 50 estudiantes meritorios de las escuelas dominicanas.
Del 4 al 29 de Julio de 2016

Dra. Ruth A. Lockward “Sandy”
Directora General de ONAPI

DIRECCIÓN TÉCNICA
Jennieska Alfonso
Rhina Marrero

SUPERVISIÓN DEL DISEÑO
Ydaisa Castillo
Elizabeth Goris

FOTOGRAFÍA
Juan Ferrer
Ramón Romero

Título:
Verano innovador

Impresión:
Enero de 2017

Diseño gráfico:
Melisa Moquete para Zéjel Media Group

Impresión:
Editora Búho

Impreso en República Dominicana
Printed in Dominican Republic

Contenido

- 7 Unidos innovando hacia el futuro
- 10 Convocatoria y Selección de Participantes
- 11 Admisión de postulantes
- 12 Organizar, Presupuestar, Ejecutar
- 13 Facilitadores
- 14 Mentores
- 15 Encuentro con los Padres
- 16 ¿Por qué el Campamento Verano Innovador?
- 17 Introducción de la Propiedad Industrial y Búsqueda de Bases de Datos de Patentes
- 18 Innovando (aire ecológico)
- 19 Innovando (Juegos Educativos)
- 20 Modelos de Negocios, Liderazgo y Trabajo en Equipo
- 21 La Robótica, Programación, Impresiones 3D
- 22 Design Thinking
- 22 Conociendo al Inventor
- 23 Química y Biotecnología
- 24 Química y Biotecnología en la práctica
- 28 INTEC: Introducción a la Mecánica
- 29 Oferta Académica STEM
- 30 Oferta Académica STEM Universidad Autónoma de Santo Domingo
- 32 Aprendiendo y disfrutando
- 34 El Jurado
- 35 Mi Proyecto de Verano Innovador
- 45 Una experiencia inolvidable (Testimonios)
- 46 Todos para Caño Hondo
- 48 Listado de Participantes del Campamento Verano Innovador 2016

Campamento Verano Innovador “Encontrando los Innovadores”

TECNOLÓGICAMENTE CULTOS
INNOVADORES
ESTUDIANTES
INVENTORES
STEM
AUTOSUFICIENTES
PENSADORES LÓGICOS
SOLUCIONADORES DE PROBLEMAS

STEM: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas

Unidos innovando hacia el futuro

Somos la gran familia ONAPI, una Organización gubernamental garante de los derechos de Propiedad Industrial, con responsabilidad social, comprometida con su promoción y difusión en beneficio del país y contribuyendo a la economía del conocimiento; integrada por colaboradores eficientes e innovadores, que trabajan en equipo para la prestación de servicios de excelente calidad.



Reconocimiento de Plata Premio Iberoamericano de la Calidad Mar del Plata 2010.



Premio Nacional a la calidad y practicas promisorias 2008
Santo Domingo, República Dominicana



Excellence Awards 2011



Premio Nacional a la Calidad en el Sector Público Medalla de Oro 2006



Premio Nacional a la Calidad en el Sector Público Medalla de Oro 2007

En el año 2014 ONAPI optó por jugar un papel más preponderante en el ecosistema innovador de República. Para ello se fundamentó en cuatro pilares básicos:

- Desmitificar el proceso de patente, acercando al ciudadano común al patentamiento y a las herramientas de transferencia tecnológica.
- Priorización de 10 centros universitarios para un plan piloto de promoción de la innovación patentable y la transferencia tecnológica.
- Acercamiento al inventor en la sociedad mediante reuniones y concursos.
- Promoción de las carreras de Ciencia, Matemática y Tecnología (STEM) a fin de aumentar el número de potenciales solicitantes de patentes nacionales.

En este último eje se encuentra el Campamento Verano Innovador. Es una iniciativa que se planteaba de difícil ejecución, gracias al desprendimiento del personal de ONAPI y los socios estratégicos, se logró cristalizar y concluir con éxito rotundo.

Fueron visitadas instituciones a fin de presentarles la propuesta y convertirlos en patrocinadores. Unos aportaron de forma entusiasta con sus instalaciones. El Banco de Reservas y el Ministerio de la Presidencia hicieron aportes económicos. De esa manera se logró una alianza entre el sector público y privado a favor de los estudiantes.



JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL
"Dr. Rafael Ma. Moscoso"



Parque Cibernético
Santo Domingo



Ethical



Convocatoria y Selección de Participantes

Escuela Técnico Profesional Movearte

Trabajar con estudiantes es materia de profesores. Por eso ONAPI encontró en la Escuela Técnico Profesional Movearte el aliado imprescindible para la definición de criterios de selección, contratación de mentores y sede del campamento. Movearte es una escuela pública, especializada, con alto índice de rendimiento en su alumnado.

Determinación de criterios

- Estudiantes que hayan concluido en el verano del 2016 el Tercero de Media (tercero del bachillerato).
- Calificaciones Pruebas Nacionales de Básica: Mínimo 18 puntos.
- Promedio de calificaciones de Tercero de Media (tercero del bachillerato): Mínimo 85 puntos.
- Video del estudiante motivando su participación.

Encontrando los Prospectos

La convocatoria fue hecha por medios escritos y televisivos, sin descuidar las redes sociales. En adición a esto, para promocionar el campamento, el personal del Departamento de Proyectos de ONAPI visitó un gran número de politécnicos en el Distrito Nacional. Se recibió un total de 94 postulantes. Para agilizar la comunicación fue creada la Página Web Campamento Verano Innovador. La misma incluyó todos los detalles de requisitos y contenido del campamento.

Admisión de postulantes

Los 94 jóvenes postulantes provenían de 26 centros educativos. Se hizo énfasis en estudiantes de escuelas públicas. Cada expediente fue evaluado tomando en cuenta como requisito primario el índice en Ciencias y Matemáticas. En segundo lugar se priorizó el video motivacional enviado por cada postulante donde detallaba porqué le interesaba el campamento. Los centros de estudio y la cantidad escogida fueron:

- Escuela Emma Balaguer de Vallejo: once (11) participantes
- Liceo Técnico Parroquial Domingo Savio Fe y Alegría: Dos (02) participantes
- Centro Educativo San José Fe y Alegría: Dos (02) participantes
- Liceo Técnico Profesional Cardenal Sancha: Cuatro (04) participantes
- Liceo Matutino Prof. Simón Orozco: Un (01) participante
- Liceo Mauricio Báez: Un (01) participante
- Politécnico Hermanas Mirabal: Dos (02) participantes
- Escuela Técnico Profesional MOVEARTE: Diez (10) participantes
- Colegio Cardenal Sancha: Un (01) Postulantes
- Instituto Politécnico LOYOLA: Seis (06) Postulantes
- Colegio Escuela Nueva: Dos (02) Postulantes
- Escuela Fray Ramón Pané: Un (01) Postulantes
- Instituto Politécnico Pilar Constanzo: Un (01) Postulantes
- Instituto Politécnico Colombina Canario: Cuatro (04) Postulantes
- Escuela San Vicente de Paúl: Un (01) Postulantes
- Liceo Técnico Ave María: Un (01) Postulantes
- Politécnico Vicente Aquilino Santos: Un (01) Postulantes
- Liceo Secundario Manuel de Jesús Galván: Un (01) Postulantes
- Centro Educativo Los Palmares: Un (01) Postulantes
- Escuela Nuestra Señora del Carmen: Un (01) Postulantes
- Instituto Politécnico Cardenal Sancha: (4) Postulantes
- Politécnico ARAGON: (10) Postulantes
- Politécnico Marcos Evangelista Adón: (1) Postulantes
- Colegio Adventista Charlaes M. La Vega: (1) Postulantes e
- Instituto Tecnológico Fabio Amable Mota: (1) Postulantes e
- CIPAF (23) Postulantes

Organizar, Presupuestar, Ejecutar

Bajo la coordinación de la directora general, SandyLockward, el equipo de ONAPI logró un plan replicable y eficaz. Además de Sarah de la Rosa Finanzas, Nacol Lopez, Compras y suministros, Australia Pepín, promoción y difusión del campamento, Raquel Nuñez, vínculo ONAPI- MOVEARTE, los integrantes principales fueron:



Jennieska Alfonso
Coordinación General



Lesly Franco
Currículum,
cronograma



Narcis Tejada
Base de Datos, Pa-
tente y Transferencia
Tecnológica



Luisa Castillo
Patentes
e invenciones



Arlette de la Rosa
Químico-farmacéutica



Alejandro Santos
Químico-farmacéutico



Marielys Rodríguez
Diseño Industrial



Alexei Fernández
Mecánica y
electromecánica



Cendic Blanco
Soporte Administrativo
y seguridad



Margarita Jesurun
Acompañamiento
al estudiante

Facilitadores

Ejecutivos privados y funcionarios que dieron de su tiempo para ser instructores en el Campamento Verano Innovador, a quienes ONAPI agradece:



Felipe Rodríguez, Gerente Centro de Entrenamiento, Banco Popular; Taller Liderazgo y Equipo.



Ing. Rafael Vargas, Director Parque Cibernético; Introducción a la Robótica y Mecatrónica.



Lic. Samir Marínez. Coordinador de Emprendimiento. MESCYT.



Lic. Tamara Mera, Coordinadora de emprendimiento de la MESCYT.

Mentores



Carlos López,
Educación mención
Matemática y Física



Karina Batista
Mentora



Fanny Marte
Mentora



Wilson Cachay
Maestro en Informática
y robótica



Luisa Del Rosario
Maestra en Ingeniería
de sistemas

En adición a los facilitadores, contamos con 5 mentores fijos durante las 4 semanas. Los mismos provinieron de las escuelas Movearte y Fray Ramón Pané. El grupo integraba diversas habilidades:

Encuentro con los Padres

- Los padres de los seleccionados fueron convocados a un encuentro para explicarles por qué ONAPI realiza el Campamento Verano Innovador.
- El acercamiento a los padres permite que ellos valoren los talentos especiales que tienen sus hijos para la ciencia y la matemática, y los orienten hacia carreras STEM. •Además, se dieron detalles importantísimos como fueron:
- Presentación del personal a cargo del Campamento Verano Innovador. •Formulario de aceptación y garantías de mantener contacto directo con los padres, madres y/o tutores mientras dure el Campamento Verano Innovador.
- Entrega y firma de documentaciones.
- Alimentación, seguro médico y viáticos de apoyo a los participantes.

«Tu hijo tiene talentos especiales; debemos aprovecharlos».



¿Por qué el Campamento Verano Innovador?

Al igual que el resto de América Latina, la República Dominicana padece un déficit crónico de profesionales en carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Esas carreras son, precisamente, las más necesarias para generar valor agregado, por medio de la innovación, a los productos y a la economía nacional. Es mundialmente conocido que los profesionales de carreras STEM son los más proclives para generar investigación científica e innovación patentable. La preferencia de los bachilleres por carreras de

humanidades o negocios puede estar vinculada a un déficit en la exposición de los mismos a las carreras de STEM. Todo ello se traduce en un bajo nivel de registro de patentes nacionales por escasez de inventores. El Campamento Verano Innovador trata de exponer a los jóvenes meritorios a la experiencia de la innovación y a las carreras STEM, justo antes de que hagan su elección profesional. El momento más adecuado es Tercero de Media (tercero de bachillerato), un año antes de graduarse.



Introducción de la Propiedad Industrial y Búsqueda en Base de Datos de Patentes

El cerebro es una herramienta poderosa que analiza el entorno, detalla problemas y propone soluciones. Son situaciones que, sencillamente, las narra en una novela, las describe en una canción o las inmortaliza en un poema. Todos estos productos de la mente de un individuo son protegidos de manera que sus autores puedan recibir beneficio de sus ideas. Es lo que llamamos Propiedad Intelectual.

La propiedad Intelectual y, muy especialmente, su rama de protección a ideas que resuelven problemas (Propiedad Industrial) es el eje horizontal del Campamento Verano Innovador. Conocer los lineamientos básicos era, pues, imprescindible.

Al término de cuatro semanas los futuros bachilleres eran capaces de definir claramente qué es y cómo se obtiene una patente. Además habían aprendido la forma de buscar soluciones a problemas de sus comunidades, indagando en la Base de Datos de Patentes.

También experimentaron la Tecnología Apropiada, identificando un problema y buscando una solución de fácil implementación, con recursos del entorno. Como experimento práctico, implementaron el aire acondicionado ecológico, una solución sencilla, con elementos cotidianos, que logra bajar dos grados a la temperatura ambiental de cualquier espacio, sin usar electricidad.

Los innovadores de hoy deben aprender a registrar sus innovaciones y también a recibir inspiración a partir de la lectura de las patentes de otros.



Innovando (acondicionador de aire ecológico)



El aire ecológico es una alternativa eco-sostenible que sirve para disminuir la temperatura en 2do grado, y en cualquier especificación. Es un buen ejemplo de tecnología apropiada, se realiza de la siguiente manera:

- Cortar el fondo de las botellas plásticas, a fin de que quede un elemento hueco que permita el paso del aire.
- Tomar las medidas necesarias en el cartón piedra para hacer agujeros donde irían las botellas, debe de dibujar los agujeros para más facilidad y precisión; después hacerlo con un taladro y mechas especiales, del tamaño justo del cuello de la botella, de modo que al colocarlas no se muevan.
- Una vez hechos los agujeros y teniendo cortadas las botellas, se procede a colocar una por una las botellas en cada uno de los huecos. Al tener las planchas ya con las botellas y colocarlas de manera vertical, esto permite que el aire pase a través de las botellas y la presión permite que el aire salga varios grados más frío.

Innovando (Juegos educativos)

Como herramienta educativa utilizamos la última generación del Lego, a fin de introducirle elementos básicos de las teorías robóticas, como la unión de piezas, la programación de acciones en forma interactiva, así como ofrecerle un acercamiento a las áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, STEM.)





Modelos de Negocio, Liderazgo y Trabajo en Equipo

De la mano de representantes del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, MESCYT, identificaron un problema de su comunidad, propusieron una solución para el mismo y aprendieron a elaborar un modelo de Negocios (CANVAS) con todos los elementos que contiene. Se formaron grupos que se quedaron de manera permanente por toda la duración del Campamento Verano Innovador para llevar a cabo sus proyectos finales.

Del mismo modo, conocieron técnicas de liderazgo y trabajo en equipo, de la mano de Felipe Rodríguez, conferencista motivacional del Banco Popular. El trabajo en equipo permite a los innovadores aprovechar el mejor potencial de cada miembro.

Marielys Rodríguez les enseñó cómo explicar a un potencial inversionista las ventajas de su invento, en escasos 5 minutos del “Elevator Pitch”.



La Robótica, Programación, Impresiones 3D

El Parque Cibernético y el Instituto Tecnológico de las Américas fueron esperados con ansias, pues una alta proporción de los participantes había manifestado interés por la robótica y mecatrónica.

Los jóvenes fueron recibidos por el Lic. Eddy Martínez (Presidente del Consejo de Directores del Parque Cibernético Santo Domingo, PCSD), el Ing. Rafael Vargas (Director de Operaciones del PCSD) y su equipo.

Conocieron la misión del PCSD y del Instituto Tecnológico Las Américas (ITLA) su oferta académica y las facilidades. Un 90% de los estudiantes del ITLA estudian becados. Los directivos motivaron a los estudiantes meritorios a optar por carreras en su plantel. Realizaron un recorrido visitando los talleres de impresión 3D, talleres de electrónica, moldeado industrial, cine y programación de computadoras. Una competencia de programación fue también realizada ese día.



Design Thinking



El registro de la propiedad industrial asociada a diseños es una de las áreas de mayor crecimiento. El advenimiento de las impresoras 3D acerca cada vez más el día en que piezas de vehículos o herramientas de trabajo serán enviadas en un diseño protegido por vía digital para su impresión en el lugar de destino. Aprender a diseñar objetos de aplicación industrial, ligeros, ergonómicos y efectivos es una prioridad. La charla sobre diseño industrial estuvo a cargo de la licenciada Mirtha Lockward.

Conociendo al Inventor

El encuentro con el inventor Gregorio Ortiz, uno de los ganadores del Concurso Tecnología Apropiada, acercó a los futuros bachilleres a la vida diaria de un inventor, sus retos y el contacto imprescindible con otros inventores a través de la Base de Datos de Patente.



Química y Biotecnología

De todas las ingenierías, la que experimenta un déficit más agudo en República Dominicana es la Ingeniería Química. Por ello, el Campamento Verano Innovador hizo mucho hincapié durante toda una semana de exposición a la química y a la biotecnología con miras a inspirar vocaciones por esta elección profesional.

Los examinadores del área de Química de ONAPI acompañaron a los jóvenes en experimentos que iban desde la extracción de ADN del guineo hasta la formulación de compuestos a partir de la base de datos de patentes.

El encuentro con la Química fue reforzado por la ingeniera Doris Peña Peña, Directora del Departamento de Química de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.



Química y Biotecnología en la práctica



Los procesos de la industria alimenticia y su vinculación con el valor agregado que requiere la agroindustria dominicana fueron expuestos en el Instituto de Biotecnología e Innovación (IIBI).

El experimento del día fue la producción de néctar de chinola.



En el Instituto Superior de Agricultura (ISA), además de conocer la oferta curricular, aprendieron el proceso y las normas de buenas prácticas de manufactura en la elaboración de yogurt.

Una visita al laboratorio farmacéutico ETHICAL, uno de los más reputados en República Dominicana, otorgó a los futuros bachilleres una visión del campo profesional en la carrera de ingeniería química y biotecnología.









INTEC: Introducción a la Mecánica

Los participantes tuvieron la oportunidad, mediante una modalidad teórica práctica, de conocer la ingeniería mecánica, de la mano de Alexei Fernández, ingeniero mecánico, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC. En esta visita los jóvenes llevaron a cabo prácticas en los laboratorios y conocieron procesos industriales como: maquinado, soldaduras y electrónica.



Oferta Académica STEM

En INTEC fue expuesta la oferta académica de otras carreras. También se les mostró el programa de becas para estudiantes sobresalientes.



Oferta Académica STEM Universidad Autónoma de Santo Domingo

En la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), los jóvenes fueron recibidos por el Consejo Universitario encabezados por su rector, doctor Iván Gullón.

Al centro, el rector de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, doctor Iván Gullón; a su derecha Génesis Peguero; a su izquierda Mirian Amador, ambas integrantes del Campamento Verano Innovador.



La UASD tiene programas especiales de subsidio para aquellos que elijan carreras STEM. La oferta curricular de esta alta casa de estudios es la más amplia de todas las universidades. Entre dichas carreras se cita biología, biotecnología, química y física; además de todas las ingenierías y matemáticas.

Los jóvenes tuvieron oportunidad de realizar un intercambio sobre la duración y requisitos de cada una de las carreras en un diálogo muy provechoso con las máximas autoridades de la universidad primada de América.

Consejo Académico de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, primada de América, mientras recibía los integrantes del Campamento Verano Innovador.





Aprendiendo y disfrutando

El objetivo principal del Campamento Verano Innovador se logró al propiciar un ambiente donde ciencia y diversión se conjugaban armónicamente.



En este campamento, la parte emotiva y lúdica, fue tan importante como la académica. Proporcionar un ambiente relajado de intercambio con sus pares permitió, además, que alumnos sobresalientes encontraran un núcleo natural con otros que comparten



sus inquietudes y forma de ser.

Dentro de la agenda semanal, visitas menos intensas como la exploración en el jardín Botánico Nacional o una competencia de fórmulas, o de robots, contribuyeron a un evento memorable.

Una visita a la montaña, para ver de primera mano la investigación agroforestal, cerró con un duelo de costillitas asadas. ¡Buen final para un día de caminatas!



El Jurado

Los participantes fueron divididos en diez grupos. La finalidad era que elaboraran un proyecto fruto de lo aprendido en las cuatro semanas. En el cierre del campamento los participantes expusieron sus proyectos finales ante un jurado de cinco miembros que rotaron durante el día. Los jurados fueron:



Melanio Paredes
Ex ministro de Educación.



Plácido Gómez
Viceministro de Investigación del MESCYT.



María del Pilar Troncoso
presidenta de la ASIPI.



Pedro Soñé, Director de la Escuela Técnico Profesional MOVEARTE.



Rafael Vargas
Director de Operaciones del PCSD.



Gisselle Roedán
Especialista Emprendurismo MESCYT.



Orlando Pérez Richiez,
Director del Programa Nacional de Emprendurismo del MESCYT.

Mi Proyecto de Verano Innovador

Grupo 1

- Título del proyecto: **Filtro natural para aguas residuales**
- Descripción del problema: Tratar las aguas negras y/o residuales que desembocan en los ríos, de modo que esta pueda llegar menos contaminada.
- Solución al problema: Un filtro natural que puede adaptarse a cualquier fuente de estancamiento o flujo de aguas contaminadas con una estructura de fijación.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: puede adaptarse a cualquier fuente de estancamiento o flujo de aguas contaminadas con una estructura de fijación.
- Información de patentes consultada: Procedimiento para la filtración de efluentes de tratamientos biológicos de aguas residuales urbanas B01J20/16; C02F1/42; (IPC1-7): B01J20/16; C02F1/42. Filtro enjuagable B01D29/11; (IPC1-7): B01D29/11; B01D29/64; B01D29/68





• Grupo 2

- Título del proyecto: **Bomba de ariete hidráulico**
- Descripción del problema: Falta de bomba eléctrica que les permita almacenar una corriente de agua a un depósito para su posterior uso, tienen que cargar agua a diario, haciendo un gran esfuerzo.
- Solución al problema: construcción de una bomba hidráulica cíclica que utiliza la energía cinética del golpe que se produce en el flujo del líquido al cerrar una llave de repente, para subir una parte de ese fluido a un nivel superior.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: No necesita energía eléctrica ni aporte de otra energía exterior.
- Información de patentes consultada: ES224084 (U); CU20100208 (A7) - Ariete hidráulico de tres válvulas de impulso para el bombeo de agua; BR9708769 (A) - Bomba de aríete hidráulico; ES224084 (U) - Bomba perfeccionada del tipo de ariete hidráulico.



GRUPO 3

- Título del proyecto: **Dispensador de alimentos para mascotas**
- Descripción del problema: Falta de distribuidor de alimentos para mascotas
- Solución al problema: dispensador que tendrá un temporizador que medirá la hora y la cantidad de alimento a suministrar.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: Este proyecto permite controlar la cantidad de alimentos que se impartirá al animal y la hora. Es un producto eficiente, higiénico y de bajo costo.
- Información de patentes consultada: AR083265 (A1) - Dispensador de alimento y distribuidor programable de comida seca para animales ES276511 (U)-1984-05-01.





GRUPO 4

- Título del proyecto: **Detergente biodegradable**
- Descripción del problema: carencia de detergentes biodegradables económicos, fabricado por dominicanos, además el problema de la eutrofización, que causa el crecimiento de las algas debido al uso de detergentes que contienen fosfato y/o derivados de petróleo.
- Solución al problema: la creación de un detergente biodegradable y ecoamigable, libre de derivados de petróleo.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: Removedor de grasas, quita manchas.
- Información de patentes consultada: mx2013001886(A), Composición concentrada biodegradable para limpieza y el método para obtener el mismo; mx2013000863(A); CN104789391 (A).



GRUPO 5

- Título del proyecto: **Lux organizer**
- Descripción del problema: proteger tus cosméticos y objetos personales del polvo y así mismo darle una presentación estética y estilizada.
- Solución al problema: la creación de un organizador que permite guardar los cosméticos de una forma más eficaz y sencilla.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: posee compartimentos para los diferentes frascos y elementos que decidas guardar en el mismo.
- Información de patentes consultada: organizador de cosméticos 001711045 0006; organizador de cosméticos 000569397 0001; organizador de cosméticos 001711045 0002 ; organizador de cosméticos 001711045 0001 ; organizador de cosméticos 0021548640001.





GRUPO 6

- Título del proyecto: **Zafacón tecnológico**
- Descripción del problema: Carencia de un aparato clasificador de basura.
- Solución al problema: la unión de 4 zafacones para reciclar: metal, plástico, vidrio y orgánico.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: contará con una barra de sensores capacitivos que, al presentar el producto o alimento, pueda girar por medio de un motor que comuniquen los cinco zafacones para el reacomodamiento y así poder presentar el zafacón indicado.
- Información de patentes consultada: ES2531424 (A2) -Reciclador doméstico de basuras; ES 2179751 (A1)-separador de basura reciclable.



GRUPO 7

- Título del proyecto: **Compactador de basura**
- Descripción del problema: los camiones de basura no tienen el espacio suficiente para cargar con todos los desechos. Los camiones de basura tienen que transportarse muy seguido.
- Solución al problema: compactador que reduce considerablemente el volumen de desechos en los hogares, empresas y áreas públicas y privadas, donde el flujo de basura es abundante.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: Reducción de plagas y animales; invertir menos tiempo en la recolecta de la basura en el hogar. Un dispositivo barato y eficiente, que consume poca energía.
- Información de patentes consultada: Compactador Domestico para Residuos sólidos ES1152961 (u) 2016-03-17.





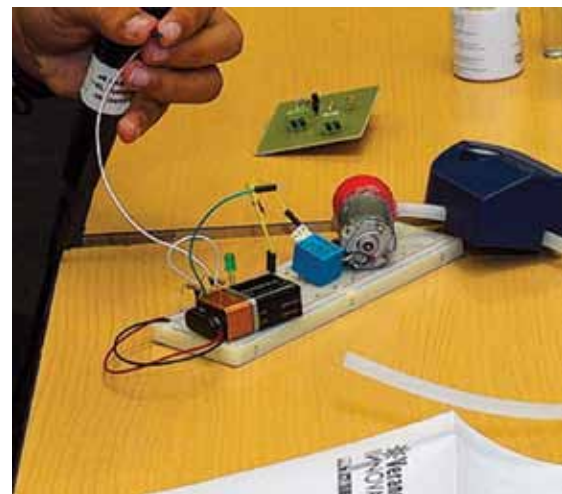
GRUPO 8

- Título del proyecto: **Crema analgésica**
- Descripción del problema: Desarrollo de un analgésico natural contra irritaciones.
- Solución al problema: analgésico totalmente natural y no provoca irritaciones ni daños a la piel.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: sensación de comodidad y bienestar a la persona que lo use.
- Información de patentes consultada:
 - CN104784494 (A) - 2015-07-22, ECSP099187(A) - 2010-10-30; CN102895606 (A) - 2013-01-30.



GRUPO 9

- Título del proyecto: **Regador de plantas automático**
- Descripción del problema: Desarrollar un dispositivo para regar las plantas.
- Solución al problema: suplir de un dispositivo que permita el buen manejo, atención y disminuya el tiempo para el riego de las plantas en el hogar.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: Mantenimiento de plantas en el hogar.
- Información de patentes consultada: Sistema de Riego automático - Terra wo9854953(A1); wo2010051652(A1).



GRUPO 10

- Título del proyecto: **Detector de incendios forestales**
- Descripción del problema: Un sistema que detecta a tiempo los incendios forestales.
- Solución al problema: un dispositivo que envía una señal de aviso en tiempo real al sistema de emergencia 911 o al cuerpo de bomberos más cercano.
- Ventajas que ofrece el proyecto presentado: Estará hecho a base de materiales impermeables y resistentes al polvo, que se colocará en un árbol o lugar seguro donde no será alcanzado por el fuego.
- Información de patentes consultada: Detector de alarma y sistema de alarma de incendio ES2198939; Alarma y de etano AR1999p100216 19990120; Alarma comunitaria contra incendio AR 2003p1046920031; Detector de incendio en vehículos ferroviarios ES 20120186988t; Aparato automático de alarmas contra incendios ES 19570062938u.





Una experiencia inolvidable (Testimonios)

“Antes de entrar al campamento quería estudiar mecatrónica y luego de estar aquí, ahora quiero más, porque me han enseñado las fuentes de ingresos que hay y los medios donde uno se puede desarrollar”.

Elioenai David Rosario

“Viviendo una de las mejores experiencias.”

Déborah Durán.

“Como quisiera que esta historia no termine.”

Elizabeth de la Rosa.

“Han despertado de verdad una motivación en nosotros; es interesante todo lo que han hecho, me ha encantado, quisiera que se volviera a repetir”.

Génesis Peguero.

“Ayer acabó el campamento y puedo decir, sin dudas, que ha sido el mejor verano de mi vida; aprendí muchas cosas y hasta me encontré queriendo estudiar algo que nunca me imaginé que iba a querer.”

Amalia Santana

“Para ser un buen líder, antes debes ser un buen seguidor...”

Génesis Peguero.

“Después del Campamento estoy más convencida de que lo que quiero estudiar es ingeniería química.”

Nayeli Camilo.



Todos para Caño Hondo

Luego de cuatro semanas intensivas, llenas de dinamismo y creatividad, concluimos el Campamento Verano Innovador con un encuentro divertido entre participantes, padres, monitores y el equipo de ONAPI en el Hotel Ecológico Paraíso Caño Hondo. Gracias, a todos los que colaboraron en esta hermosa iniciativa. Esperamos contar con el

mismo entusiasmo de patrocinadores, instructores y colaboradores para el próximo año, en otra edición de Campamento Verano Innovador. Se trata de una apuesta segura por la innovación y la transferencia tecnológica en la República Dominicana que debe tener continuidad y profundización. ONAPI reafirma su compromiso de fomentar la innovación, apoyada en un registro confiable.

**HASTA EL AÑO
QUE VIENE.
LOS FUTUROS
BACHILLERES
LO MERECEAN.
¡NUESTRO PAÍS
LOS NECESITA!**



Listado de Participantes del Campamento Verano Innovador 2016

1. Verónica Encarnación
Escuela Emma Balaguer Vallejo
2. Javier Verigüete J.
Liceo Técnico Parroquial Domingo
Savio Fe y Alegría
3. Jhon Marco Espinal
Centro Educativo San José Fe y Alegría
4. Marielys Duarte
Centro Educativo San José Fe y Alegría
5. Déborah Durán
Liceo Técnico Profesional Cardenal Sancha
6. Agustín Hernández
Liceo Matutino Profesor Simón Orozco
7. Luis José Manzueta Gallardo
Liceo Mauricio Báez
8. Mirian Amador Charlot
Politécnico Hermanas Mirabal
9. Elisama González Aguiar
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
10. Rosángel Marie Díaz Núñez
Colegio Cardenal Sancha
11. Fior Alfonsina Montás
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
12. Lía Hidalgo
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
13. Diorys del Rosario Peñaló
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
14. Guillermo Brito
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
15. Joseph Emmanuel Ureña
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
16. Amalia Teresa Santana Estrada
Colegio Escuela Nueva
17. Lizbeth Deyanira Morbán
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
18. Niurka Moreno
Escuela Fray Ramón Pané
19. Elioenai David Rosario
Instituto Politécnico
Cardenal Sancha
20. Aronny Almonte Valdez
Instituto Politécnico Cardenal Sancha
21. Rocío Domínguez
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
22. Aileen de León
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
23. Arianna de la Paz
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
24. Leslie M. Santiago
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
25. Lisanna S. Santiago
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
26. Alfredo Antonio Vallejo
Instituto Politécnico Pilar Constanzo

27. Miladys Peralta Paniagua
Instituto Politécnico LOYOLA
San Cristóbal
28. Luis Manuel Perdomo
Colegio Escuela Nueva
29. Nicol Elizabeth Sierra
Instituto Politécnico Colombina Canario
30. Yuleiquis Silvestre Bencosme
Escuela San Vicente de Paúl
31. Sharony Darlina Cuevas Aybar
Escuela Emma Balaguer
32. Nayeli Camilo
Liceo Técnico Parroquial Domingo
Savio Fe y Alegría
33. Génesis Peguero
Liceo Técnico Ave María
34. Daylin García Santana
Politécnico Vicente Aquilino Santos
San Francisco de Macorís
35. Melba Soñé
Escuela Técnico Profesional MOVEARTE
36. Rixanna Anabel Miliano Hernández
Centro Educativo Emma Balaguer
de Vallejo
37. Maicon Jaél Florián Ramírez
Liceo Secundario Manuel de Jesús Galván
La Vega
38. Geebran Ruiz
Instituto Politécnico Cardenal Sancha
39. María Isabel Tolentino
Liceo Técnico Profesional MOVEARTE
40. Víctor Hugo Andújar Pimentel
Escuela Emma Balaguer de Vallejo
41. Carlos Daniel Pérez
Escuela Emma Balaguer de Vallejo
42. Sandra Brito
Escuela Emma Balaguer de Vallejo
43. Gerald Vizcaíno Lara
Escuela Emma Balaguer de Vallejo
44. Yohanni Roa Vidal
Centro Educativo Los Palmares
45. Emilly Pérez
Escuela Nuestra
Señora del Carmen
46. Victoria Cordero
Escuela Técnico-profesional MOVEARTE
47. Carolina Alemán Echevarría
Politécnico Hermanas Mirabal
48. Abigaíl Massiel Bonilla
Instituto Politécnico Colombina Canario
49. Ana Lupita Reyes Comprés
Instituto Politécnico Colombina Canario
50. Yulissa Vásquez
Instituto Politécnico Colombina Canario









ONAPI 
De la calidad a la excelencia