



## Resolución Directoral Regional N° 007296 -2013-DRELM

Lima, 13 DIC. 2013

Visto el Proyecto del **"Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz"** para el personal docente de la Carrera de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo" y otros diez (10) IESTP públicos de Lima Metropolitana que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz; así como el Proyecto de **Directiva N° 063-2013-UGP-DRELM** y demás documentos que se acompañan en veintidós (22) folios útiles;

### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a la Ley General de Educación N° 28044 en su Artículo N° 8, principios de la educación, menciona que la educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo, que en el inciso d) sustenta el principio de la calidad que asegura condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente. Así mismo, establece en el Capítulo IV, Artículo N° 76, que las Direcciones Regionales de Educación tienen como finalidad promover la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la ciencia y la tecnología; asegurar los servicios educativos y los programas de atención integral con calidad y equidad en su ámbito jurisdiccional, convocando la participación de los diferentes actores sociales.

Que, mediante la Ley N° 28044, Ley General de Educación, en el Artículo N° 13, pone énfasis en lograr el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida.

Que, mediante la Ley N° 29394, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, en el Artículo N° 5, destaca en los incisos a) contribuir permanentemente a la formación integral de la persona en los aspectos socio-educativo, cognitivo y físico; y b) desarrollar las capacidades personales, profesionales, comunitarias y productivas de los estudiantes.

Que, el Ministerio de Educación se fija objetivos de trabajo con la finalidad de formar y capacitar permanentemente al personal directivo, docente y administrativo;

Que en el marco de una política educativa, es procedente programar capacitaciones que permitan el desarrollo de Competencias Gerenciales, Tecnológicas y Pedagógicas.

De conformidad con la Ley N° 28044 "Ley General de Educación", la Ley N° 29394 "Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior" y la Resolución Ministerial N° 114-2001-ED "Reglamento de Organización y Funciones de las Direcciones de Educación de Lima y del Callao y de las Unidades de Servicios Educativos" y el Artículo 4° del D.S. N° 023-2003-ED que redefine la denominación de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana.



**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Conformar la Comisión Organizadora y Gestora del "Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz" del personal docente de la especialidad de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo", así a como de los diez (10) IEST públicos restantes de Lima Metropolitana, que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz, con los siguientes integrantes:

- Presidente : Marcos Saúl Tupayachi Cárdenas, Director de la DRELM.  
Vice Presidente (a) : Carmen Rosa Cuadros Salas, Jefa de UGP – DRELM.  
Segundo Vice Presidente : Rafael Orlando Arévalo Vera, Jefe de UGA-DRELM  
Coordinador : Carlos Aquino Gomero, Coordinador de Educación Superior de la DRELM.  
Miembro : Zenaida Flores Manrique, Especialista de Educación Superior de la DRELM.  
Miembro : Martha Rojas de la Torre, Directora General del IESTP "José Pardo".  
Miembro : Luís Alberto Rojas Cahua, Director General del IESTP "Gilda Liliana Ballivian Rosado"  
Miembro : Raúl William López Reyna, Director General del IESTP "Manuel Seoane Corrales"

**Artículo 2°.-** Aprobar la Directiva N° 063-2013-DRELM-UGP, que norma la organización, ejecución, supervisión y evaluación del "Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz", organizado por la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana y ejecutado por la empresa Autorex Peruana S.A., en las instalaciones del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA), del IESTP "José Pardo"

**Artículo 3°.-** Remitir copia de la presente Resolución y Directiva al FIDEICOMISO del IESTP "José Pardo" y a los once (11) IEST públicos de Lima Metropolitana, que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz, para su estricto cumplimiento.

**Artículo 4°.-** Disponer la publicación de la presente Resolución en la página Web de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana: [www.dreilm.gob.pe](http://www.dreilm.gob.pe), en la misma fecha de la publicación oficial, para su difusión correspondiente.

**Artículo 5°.-** Encargar al equipo de Educación Superior de la Unidad de Gestión Pedagógica de la Dirección Regional de Educación de Lima, la Supervisión y Monitoreo de la ejecución de la presente Directiva.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



*[Handwritten signature]*

**MARCOS SAÚL TUPAYACHI CÁRDENAS** *En su transcribe a Ud.,*  
Director Regional de Educación de Lima Metropolitana *Para su conocimiento y demás fines.*

MSTC/DRELM  
CRCS/JUGP  
CAG/EES  
PROYECTO N° 187-2013

Atentamente,



*[Handwritten signature]*

**EDISON ROLANDO PADILLA DEL AGUILA**  
Resp. del Eq. de Trámite Documentario y Archivo  
Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana

**DIRECTIVA N° 063 - 2013/DRELM /UGP**

**“PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA DE FORMADOR DE FORMADORES EN MECATRÓNICA AUTOMOTRIZ”.**

**I. FINALIDAD**

Normar la Organización, Ejecución, Evaluación y Certificación del “Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz”, dirigido a docentes de la Carrera de Mecánica Automotriz del IEST Público “José Pardo”; así como de otros diez (10) IEST públicos de Lima Metropolitana, que cuentan con Carreras de Mecánica Automotriz.

**II. OBJETIVOS.**

- Desarrollar un “Programa de Capacitación Técnica para Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz.
- Formar a docentes con el perfil requerido, para que en una segunda fase, repliquen los conocimientos adquiridos, tanto a sus colegas como a los alumnos de su institución educativa.
- Lograr la formación de profesionales capacitados, para hacer frente a las necesidades de un mercado automotor que se moderniza año tras año, así como asegurar la sostenibilidad del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA) del IESTP “José Pardo”

**III BASE LEGAL**

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Ley N° 29394, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública, modificada por la Ley N° 28496.
- Ley N° 29248, Ley del Servicio Militar y su Reglamento aprobado por el D.S. N° 021-2009-De-Sg.
- Ley N° 28592, Ley que Crea el Programa Integral de Reparaciones.
- Decreto Legislativo N° 882, Ley de la Promoción de la Inversión en la Educación.
- Decreto Supremo N° 038-2002-ED, Exoneran a Víctimas o Familiares de Víctimas Comprendidas en el D. S. N° 005-2002-JUS del Examen de Ingreso a Institutos de Educación Superior Públicos.

- Decreto Supremo N° 011-2012-ED, Aprueban el Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Decreto Supremo N° 033-2005-PCM, Reglamento de la Ley del código de Ética de la Función Pública.
- Decreto Supremo N° 001-2006-ED, aprueba Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovaciones para la Competitividad y Desarrollo Humano.
- Decreto Supremo N° 006-2012-ED, aprueban el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y el Cuadro para Asignación de Personal (CAP) del Ministerio de Educación.
- Decreto Supremo N° 018-2007-ED, aprueba el Reglamento de la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- Decreto Supremo N° 028-2007-ED, Reglamento de Gestión de Recursos Propios y Actividades Productivas Empresariales en las Instituciones Educativas Públicas.
- Decreto Supremo N° 004-2010-ED, Reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- Decreto Supremo N° 003-2012-ED, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- Resolución Ministerial N° 0201-2009-ED, aprueba la Directiva N° 006-2009-ED-ME/SG, "Procedimientos para la Prevención y Sanción de Hostigamiento Sexual en el Sector Educación".
- Resolución Ministerial N° 025-2010-ED, Aprueba las Normas para la Organización y Ejecución del Proceso de Admisión a los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.
- Resolución Ministerial N° 0412-2010-ED, Establecer periodos para que los IEST Públicos y Privados que desarrollan Carreras de Educación Superior Tecnológica puedan efectuar el respectivo Examen de Admisión.
- Resolución Directoral N° 1479-2011-ED, resuelve autorizar a los Institutos Públicos a convocar hasta dos veces al año el proceso de admisión.
- Resolución Viceministerial N° 0085-2003-ED, aprueba el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones.
- Resolución Directoral N° 313-2005-ED, aprueba la Directiva N° 205-2005-UFP-DINESST "Disposiciones sobre la Inclusión de Personas con Discapacidad para el Otorgamiento de becas en los procesos de admisión de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos y Privados".
- Resolución Directoral N° 929-2011-ED se aprueba la Directiva de normas para a la aplicación de Nuevo Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica, en Institutos Superior de Educación autorizados.
- Resolución Directoral N° 0208-2010-ED, Precisar que los exámenes de admisión en los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos y en los Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicos autorizados para desarrollar carreras tecnológicas.
- Resolución Directoral N° 0321-2010-ED, Lineamiento para elaborar el Reglamento Institucional y documentos de gestión de los Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- Resolución Directoral N° 0738-2010-ED, que aprueba el Procedimiento de Evaluación de Expedientes de Creación y Autorización de Funcionamiento de Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado y Público y de nuevas carreras profesionales.



8. IESTP "Antenor Orrego Espinoza"
9. IESTP "Huaycan"
10. IESTP "Luís Negreiros Vega"
11. IESTP "Misioneros Monfortianos"

## IX. PRUEBA DE COMPETENCIAS PREVIAS.

### COMPETENCIAS PREVIAS:

#### a) Competencias en el saber:

- Normas, equipos y técnicas de metrología, dibujo y mecánica de banco.
- Office a nivel de usuario (Word, Excel, Power Point, etc.).
- Electricidad y electrónica aplicada al rubro automotriz
- Sistemas de inyección Diesel.
- Funcionamiento y aplicación de equipos de diagnóstico automotriz.
- Seguridad industrial y medio ambiente.
- Inglés técnico básico.
- Competencias en el saber hacer:
- Identificar, analizar y solucionar problemas dentro de su campo de formación.
- Realizar charlas técnicas y dictar cursos de capacitación.
- Diagnosticar fallas y realizar reparaciones en sistemas de un vehículo.
- Operar equipos de diagnóstico y control en sistemas de un vehículo.
- Elaborar e implementar programas de mantenimiento.
- Aplicar normas ambientales y de seguridad industrial.
- Elaborar documentación de capacitación.

#### b) Competencias en el saber ser.

- Comunicarse eficientemente de manera oral y por escrito.
- Ser proactivo.
- Mostrar compromiso con el proyecto.
- Trabajar en equipo.
- Liderar grupos de trabajo
- Comportarse ética y socialmente en el ejercicio de su profesión
- Tener conciencia sobre la conservación del medio ambiente y la seguridad industrial

Para participar en la capacitación programada, los candidatos deberán realizar las siguientes pruebas:

- Prueba técnica (ponderación de calificación: 60%): 50 preguntas para dos (02) horas.
- Assessment Center (ponderación de calificación: 40%): aprox. 3 horas.



Los Docentes que ocupen los primeros 19 lugares, formarán parte de la capacitación técnica que se brindará. Todos los docentes de la Especialidad del IESTP "José Pardo", serán capacitados, previa evaluación sólo para saber su orden de mérito

#### X. COMITÉ EVALUADOR:

El Comité Evaluador, estará conformado por cuatro (04) personas; dos (02) integrantes de la DRELM y dos (02) integrantes de Autorex Peruana S.A.

##### a) De la DRELM:

Representantes designados por la DRELM, a través de la Unidad de Gestión Pedagógica-Equipo de Educación Superior.

1. Representante, para evaluar las competencias en el saber y en el saber hacer.
2. Representante para evaluar las competencias en el saber ser, pruebas técnicas y Assessment Center.

##### b) De Autorex Peruana S.A.:

1. Representante de Autorex Peruana S.A., para evaluar las competencias en el saber y en el saber hacer.
2. Representante de Autorex Peruana S.A., para evaluar las competencias en el saber ser, pruebas técnicas y Assessment Center.

#### XI. HORARIOS DE CAPACITACION PARA EL PRIMER GRUPO.

El "Programa de Capacitación Técnica de Formación de Formadores en Mecatrónica Automotriz", para el primer Grupo de diez (10) integrantes (docentes de especialidad de la Carrera de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo" y de otros Institutos de haber cupo, incluyendo al encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz – CETA del IESTP "José Pardo"), se llevará a cabo los meses de enero, febrero, marzo y abril del año 2014, a cargo de la Empresa Autorex Peruana S.A, según detalle adjunto.

**Enero:** 24 días x 8 horas = 192 horas (Lunes a Viernes de: 8.00 a 12.00 horas; y de 13.00 a las 17.00 horas; los días sábados de: 9.00 a 13.00 horas)

**Febrero:** 24 días x 4 horas = 96 horas (Lunes a Viernes de: 17.00 a 21.00 horas; Sábados de 9.00 a 13 horas)

**Marzo:** 23 días x 4 horas = 92 horas (Lunes a Viernes de: 17.00 a 21.00 horas; Sábados de 9.00 a 13 horas)

**Abril:** 05 días x 4 horas = 20 horas (horario: 17.00 a 21.00 horas)

: 03 días x 4 horas = 12 horas (Gestión de Taller: horas presenciales)

: 03 días x 4 horas = 12 horas (Gestión de Proyectos: horas presenciales)

**TOTAL:** 424 horas presenciales; las otras 56 horas serán no presenciales, sumando 480 horas cronológicas de 60 minutos.



- Resolución Directoral N° 0401-2010-ED, Lineamiento para la Práctica Pre-Profesional en Instituto de Educación Superior Tecnológico, Instituto Superior de Educación e Instituto de Educación Pedagógico, que aplican el Nuevo Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica.
- Resolución Directoral N° 0408-2010-ED, Lineamiento para la Titulación de los egresados de Instituto de Educación Superior Tecnológico, Instituto Superior de Educación e Instituto de Educación Superior Pedagógico, que aplican el Nuevo Diseño Curricular Básico de la educación Superior Tecnológica.
- Resolución Directoral N° 411-2010-ED, que señala los contenidos básico comunes mínimos que deben incluirse en los planes de estudios de las Carreras Profesionales.
- Resolución Directoral N° 0377-2012-ED, que aprueba las "Orientaciones Nacionales para el Desarrollo de las Actividades durante el año 2013 en los Institutos de Educación Superior Tecnológica e Institutos Superiores de Educación".

#### IV.- ALCANCE.

- Docentes de la especialidad de la carrera de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo", evaluados para ser admitidos en base al orden de mérito obtenido, tendrán prioridad en el primer grupo de capacitados.
- Docentes seleccionados de diez (10) Institutos de Educación Superior Tecnológicos públicos de Lima Metropolitana, que cuentan con Carreras de Mecánica Automotriz (completarán el primer y segundo Grupo).
- Docente encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA), quién tiene la vacante número 10 asegurada en el Primer Grupo a capacitar, por decisión del FIDEICOMISO y de la DRELM.

En total serán capacitados 19 docentes seleccionados, especialistas de las carreras de Mecánica Automotriz de once (11) Institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos de Lima Metropolitana; así como el Docente Encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA) del IESTP "José Pardo. Los 20 docentes seleccionados serán capacitados en dos Grupos de diez (10) integrantes cada uno.

#### V. REQUISITOS BASICOS.

Docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz con un horizonte laboral mínimo de tres (03) años: requisito **obligatorio**.

- Ingeniero Mecánico especializado en Mecánica Automotriz o Licenciado en Fuerza Motriz: requisito **obligatorio**.

#### VI. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES.

La selección de los participantes se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Convocatoria y publicación de requisitos básicos de participantes en la página WEB de la DRELM, página WEB de los once (11) Institutos que cuentan con la carrera de Mecánica Automotriz y en los lugares visibles de los Institutos tecnológicos respectivos.


2. Recepción de Curriculum Vitae y selección de los 19 mejores candidatos según los requisitos básicos. La selección estará a cargo de la DRELM y Autorex Peruana S.A.

3. Invitación a participar en la Evaluación de Competencias Previas.


#### VII. GRUPOS A CAPACITARSE.

- Se conformarán dos grupos de diez (10) integrantes por Grupo.
- El primer Grupo a ser capacitado, estará integrado por diez (10) Participantes; los nueve (09) primeros seleccionados en orden de mérito, y el docente encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA), del IESTP "José Pardo". Los Docentes de la Especialidad de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo" tendrán prioridad en el primer Grupo.
- El segundo Grupo a ser capacitado, estará integrado igualmente por diez (10) participantes, los que ocupen el orden de mérito del 10 al 19.

La Capacitación del segundo Grupo se iniciará al término de la capacitación del Primer Grupo.

 La DRELM a través de la Comisión Organizadora y Gestora del "Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz", hará el Monitoreo y Evaluación de la ejecución del Programa de Capacitación de los dos (02) grupos seleccionados.

#### VIII. INSTITUTOS CON CARRERAS DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ

 Los docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz o Licenciados en Fuerza Motriz de los once (11) IESTP públicos, que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz, participarán en el proceso de selección de los diecinueve (19) docentes, para ser capacitados en los dos (02) Grupos de Capacitación, de diez (10) integrantes por grupo, incluyendo en el primer grupo de manera prioritaria a los docentes seleccionados del IESTP "José Pardo" y al encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA), quién tiene la vacante número 10 asegurada en el Primer Grupo a capacitar, por decisión del FIDEICOMISO y de la DRELM.

Los once (11) IEST públicos que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz son:

1. IESTP "José Pardo".
2. IESTP "Carlos Cueto Fernandini"
3. IESTP "Manuel Seoane Corrales.
4. IESTP "María Rosario Araoz Pinto"
5. IESTP "Julio César Tello".
6. IESTP "Gilda Liliana Ballivian Rosado"
7. IESTP "Juan Velasco Alvarado"





El segundo grupo de diez (10) integrantes seleccionados, se capacitarán a partir del mes de Junio del 2014, en horarios que previamente serán coordinados entre la DRELM, Autorex Peruana S.A. y los Institutos involucrados, cuyos integrantes no alcanzaron cupos en el Primer Grupo de capacitados.

## XII. COMPROMISO DE RÉPLICA DE LA CAPACITACIÓN.

Los docentes capacitados por el "Programa de Capacitación Técnica para Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz", asumen el compromiso por escrito con su institución educativa, por el período de tres (03) años como mínimo, para actuar como Formador de Formadores y replicar la capacitación recibida a sus colegas y alumnos de su institución educativa, que permita hacer frente a las necesidades de un mercado automotor que se moderniza año tras año en forma acelerada.

## XIII. FINANCIAMIENTO.

Los dos Grupos de Capacitación de diez (10) integrantes cada uno, será financiado con recursos provenientes del FIDEICOMISO del IESTP "José Pardo", cuya capacitación estará a cargo de la Empresa Autorex Peruana S.A.

## XIV. CERTIFICACIÓN.

La certificación se otorgará al término de las 480 horas de capacitación recibida, bajo las siguientes condiciones:

- El participante debe haber asistido como mínimo al **90%** de las sesiones programadas.
- La Capacitación se aprueba con una nota final mínima de **14**.
- La certificación será otorgada por Autorex Peruana S.A. y la DRELM.

## XV. DISPOSICIONES FINALES.

La Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, a través de la Unidad de Gestión Institucional y de la Unidad de Gestión Pedagógica-Equipo de Educación Superior, velará por el cumplimiento de la presente directiva.

Lima, 20 de Noviembre del 2013.



**MARCOS SAÚL TUPAYACHI CÁRDENAS**

Director Regional de Educación de  
Lima Metropolitana



El presente informe es el resultado de un estudio que se realizó en el mes de mayo del presente año en el marco del proyecto de investigación que se está desarrollando en el área de...

### III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio se muestran a continuación. En primer lugar, se puede observar que el nivel de satisfacción de los usuarios con el sistema es alto, lo que indica que el sistema cumple con sus objetivos y expectativas. En segundo lugar, se puede observar que el nivel de uso del sistema es alto, lo que indica que el sistema es fácil de usar y que los usuarios lo encuentran útil.

### XII. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que el sistema cumple con sus objetivos y expectativas, lo que indica que el sistema es fácil de usar y que los usuarios lo encuentran útil. Por lo tanto, se puede concluir que el sistema es una solución viable para el problema que se estaba tratando de resolver.

### XIV. REFERENCIAS

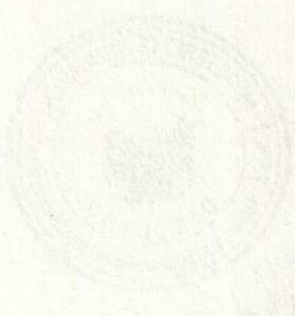
1. García, J. (2010). Metodología de la Investigación. Madrid: Alianza.  
2. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.  
3. Martínez, A. (2015). El uso de encuestas en la investigación cuantitativa. En: Anuario de Psicología, 46(1), 1-15.

### XV. INFORMACIONES ADICIONALES

Este informe fue elaborado por el equipo de investigación liderado por el Dr. Juan Carlos Martínez, en el marco del proyecto de investigación que se está desarrollando en el área de...

Fecha de elaboración: 15 de mayo de 2023.

Dr. Juan Carlos Martínez  
Investigador Principal



# **“PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA DE FORMADOR DE FORMADORES EN MECATRÓNICA AUTOMOTRIZ”.**

## **I. FINALIDAD**

Brindar Capacitación Técnica en Mecatrónica Automotriz prioritariamente a Docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz o Licenciados en Fuerza Motriz del IESTP “José Pardo”, así a como de los diez (10) IEST públicos restantes de la jurisdicción de Lima Metropolitana, que cuentan con carreras de Mecánica Automotriz, con la finalidad de formar una masa crítica de 20 docentes, para que se conviertan en Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz, y puedan hacer el efecto multiplicador entre sus colegas y alumnos de la carrera.

## **II. OBJETIVOS.**

- Desarrollar un “Programa de Capacitación Técnica para Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz.
- Formar a docentes con el perfil requerido, para que en una segunda fase, repliquen los conocimientos adquiridos, tanto a sus colegas como a los alumnos de su institución educativa.
- Lograr la formación de profesionales capacitados, para hacer frente a las necesidades de un mercado automotor que se moderniza año tras año, así como asegurar la sostenibilidad del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA) del IESTP “José Pardo”

## **III. FUNDAMENTACIÓN.**

Las carreras de Mecánica Automotriz en los Institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos deben ser revisados, para adecuarlos a la demanda del mercado laboral y al avance tecnológico del Parque Automotor en el Perú y el Mundo.

El Parque Automotor en el Perú cada vez se moderniza más, con vehículos que no solamente requieren profesionales técnicos formados en Mecánica Automotriz, sino, que conozcan de mecánica, electricidad y electrónica, para resolver los problemas que se presentan con los nuevos vehículos que tienen estos tres componentes.

Esto significa no solamente revisar las carreras existentes de Mecánica Automotriz, Electricidad y Electrónica, sino, diseñar una nueva carrera de Mecatrónica Automotriz que resuelva estos problemas, así como capacitar a los docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz, para conformar una masa crítica de docentes para ser Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz, que luego repliquen lo aprendido a sus colegas docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz, así como a los alumnos que estudien esta nueva carrera en cada una de las instituciones educativas donde se implemente la carrera de Mecatrónica Automotriz.

#### **IV. -ALCANCE.**

- Docentes de la especialidad de la carrera de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo", evaluados para ser admitidos en base al orden de mérito obtenido (Tendrán prioridad en el primer grupo de capacitados).
- Docentes seleccionados de diez (10) Institutos de Educación Superior Tecnológicos públicos de Lima Metropolitana, que cuentan con Carreras de Mecánica Automotriz (completarán el primer y segundo Grupo).
- Docente encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA), quién tiene la vacante número 10 asegurada en el Primer Grupo a capacitar, por decisión del FIDEICOMISO y de la DRELM.
- En total serán capacitados 19 docentes seleccionados, especialistas de las carreras de Mecánica Automotriz de once (11) Institutos de Educación Superior Tecnológicos Públicos de Lima Metropolitana; así como el Docente Encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA) del IESTP "José Pardo. Los 20 docentes seleccionados serán capacitados en dos Grupos de diez (10) integrantes cada uno.

#### **V. REQUISITOS BASICOS.**

- Docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz con un horizonte laboral mínimo de tres (03) años.
- Ingeniero Mecánico especializado en Mecánica Automotriz o Licenciado en Fuerza Motriz.

#### **VI. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES.**

La selección de los participantes se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Convocatoria y publicación de requisitos básicos de participantes en la página WEB de la DRELM, página WEB de los once (11) Institutos que cuentan con la carrera de Mecánica Automotriz y en los lugares visibles de los Institutos Tecnológicos respectivos.
2. Recepción de Curriculum Vitae y selección de los 19 mejores candidatos según los requisitos básicos. La selección estará a cargo de la DRELM y Autorex Peruana S.A.
3. Invitación a participar en la Evaluación de Competencias Previas.

#### **VII. GRUPOS A CAPACITARSE.**

- Se conformarán dos grupos de diez (10) integrantes por Grupo.
- El primer Grupo a ser capacitado, estará integrado por diez (10) Participantes; los nueve (09) primeros seleccionados en orden de mérito, y el docente encargado del Centro de

Especialización Técnica Automotriz (CETA), del IESTP "José Pardo". Los Docentes evaluados de Especialidad del IESTP "José Pardo" tendrán prioridad en el primer Grupo.

- El segundo Grupo a ser capacitado, estará integrado igualmente por diez (10) participantes, los que ocupen el orden de mérito del 10 al 19.

La Capacitación del segundo Grupo se iniciará al término de la capacitación del Primer Grupo.

La DRELM a través de la Comisión Organizadora y Gestora del "Programa de Capacitación Técnica de Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz", hará el Monitoreo y Evaluación de la ejecución del Programa de Capacitación de los dos (02) grupos seleccionados.

### **VIII. PRUEBA DE COMPETENCIAS PREVIAS.**

Para participar en la capacitación programada, los candidatos deberán realizar las siguientes pruebas:

1. Prueba técnica (ponderación de calificación: **60%**): 50 preguntas para dos (02) horas.
2. Assessment Center (ponderación de calificación: **40%**): aprox. 3 horas.

Los Docentes que ocupen los primeros **19 lugares**, formarán parte de la capacitación técnica que se brindará. Todos los docentes de la Especialidad del IESTP "José Pardo", serán capacitados, previa evaluación sólo para saber su orden de mérito.

### **COMPETENCIAS PREVIAS.**

#### **a) Competencias en el saber:**

- Normas, equipos y técnicas de metrología, dibujo y mecánica de banco.
- Office a nivel de usuario (Word, Excel, Power Point, etc.).
- Electricidad y electrónica aplicada al rubro automotriz.
- Sistemas de inyección Diesel.
- Funcionamiento y aplicación de equipos de diagnóstico automotriz.
- Seguridad industrial y medio ambiente.
- Inglés técnico básico.

#### **b) Competencias en el saber hacer:**

Identificar, analizar y solucionar problemas dentro de su campo de formación.

Realizar charlas técnicas y dictar cursos de capacitación.

Diagnosticar fallas y realizar reparaciones en sistemas de un vehículo.

Operar equipos de diagnóstico y control en sistemas de un vehículo.

Elaborar e implementar programas de mantenimiento.

Aplicar normas ambientales y de seguridad industrial.

Elaborar documentación de capacitación.

**c) Competencias en el saber ser**

Comunicarse eficientemente de manera oral y por escrito.

Ser proactivo.

Mostrar compromiso con el proyecto.

Trabajar en equipo.

Liderar grupos de trabajo

Comportarse ética y socialmente en el ejercicio de su profesión.

Tener conciencia sobre la conservación del medio ambiente y la seguridad industrial.

**IX. COMITÉ EVALUADOR:**

El Comité Evaluador, estará conformado por cuatro (04) personas; dos (02) integrantes de la DRELM y dos (02) integrantes de Autorex Peruana S.A.

**a) De la DRELM:**

Representantes designados por la DRELM, a través de la Unidad de Gestión Pedagógica-Equipo de Educación Superior.

1. Representante para evaluar las competencias en el saber y en el saber hacer.
2. Representante para evaluar las competencias en el saber ser, pruebas técnicas y Assessment Center.

**b) De Autorex Peruana S.A.:**

1. Representante para evaluar las competencias en el saber y en el saber hacer.
2. Representante para evaluar las competencias en el saber ser, pruebas técnicas y Assessment Center.

## **X. HORARIOS DE CAPACITACION PARA EL PRIMER GRUPO.**

El "Programa de Capacitación Técnica de Formación de Formadores en Mecatrónica Automotriz", para el primer Grupo de diez (10) integrantes (docentes de especialidad de la Carrera de Mecánica Automotriz del IESTP "José Pardo" y de otros Institutos de haber cupo, incluyendo al encargado del Centro de Especialización Técnica Automotriz – CETA del IESTP "José Pardo"), se llevará a cabo los meses de enero, febrero, marzo y abril del año 2014, a cargo de la Empresa Autorex Peruana S.A, según detalle adjunto.

**Enero:** 24 días x 8 horas = 192 horas (Lunes a Viernes de: 8.00 a 12.00 horas; y de 13.00 a las 17.00 horas; los días sábados de: 9.00 a 13.00 horas)

**Febrero:** 24 días x 4 horas = 96 horas (Lunes a Viernes de: 17.00 a 21.00 horas; Sábados de 9.00 a 13 horas)

**Marzo:** 23 días x 4 horas = 92 horas (Lunes a Viernes de: 17.00 a 21.00 horas; Sábados de 9.00 a 13 horas)

**Abril:** 05 días x 4 horas = 20 horas (horario: 17.00 a 21.00 horas)

: 03 días x 4 horas = 12 horas (Gestión de Taller: horas presenciales)

: 03 días x 4 horas = 12 horas (Gestión de Proyectos: horas presenciales)

**TOTAL: 424 horas presenciales; las otras 56 horas serán no presenciales, sumando 480 horas cronológicas de 60 minutos.**

El segundo grupo de diez (10) integrantes seleccionados, se capacitarán a partir del mes de Junio del 2014, en horarios que previamente serán coordinados entre la DRELM, Autorex Peruana S.A. y los Institutos involucrados, cuyos integrantes no alcanzaron cupos en el Primer Grupo de capacitados.

## **XI. COMPROMISO DE RÉPLICA DE CAPACITACIÓN.**

Los docentes capacitados por el "Programa de Capacitación Técnica para Formador de Formadores en Mecatrónica Automotriz", asumen el compromiso por escrito con su institución educativa, por el período de tres (03) años como mínimo, para actuar como Formador de Formadores y replicar la capacitación recibida a sus colegas y alumnos de su institución educativa, que permita hacer frente a las necesidades de un mercado automotor que se moderniza año tras año en forma acelerada.

## **XII. FINANCIAMIENTO.**

Los dos Grupos de Capacitación de diez (10) integrantes cada uno, será financiado con recursos provenientes del FIDEICOMISO del IESTP "José Pardo", cuya capacitación estará a cargo de la Empresa Autorex Peruana S.A.

## **XIII. CERTIFICACIÓN.**

La certificación se otorgará al término de las 480 horas de capacitación recibida, bajo las siguientes condiciones:

- El participante debe haber asistido como mínimo al **90%** de las sesiones programadas.
- La Capacitación se aprueba con una nota final mínima de **14**.

- La certificación será otorgada por Autorex Peruana S.A. y la DRELM.



**MARCOS SAÚL TUPAYACHI CÁRDENAS**  
Director Regional de Educación de  
Lima Metropolitana





PROPUESTA DE FORMACION PROFESIONAL - PROYECTO "ISTP. JOSE PARDO"

Módulo	hs	Cursos
Sistemas de inyección Diesel	120	Sistema de alimentación de combustible
		Inyectores de combustible
		Bombas de inyección convencionales: tipo distribuidor, tipo en línea
		Gestión electrónica Diesel
		Sistemas de inyección UI / UP
		Sistema de inyección Diesel Common Rail
		Análisis de la opacidad de los gases de escape
		Diagnóstico de fallas con instrumentos
Sistemas de inyección electrónica a gasolina	100	Sistema de alimentación de combustible
		Sistema de encendido
		Gestión electrónica: Sensores y actuadores
		Sistema de inyección directa de gasolina - MED
		Análisis de los gases de escape
		Diagnóstico de fallas con instrumentos
Sistemas funcionales del vehículo	40	Sistema de dirección y alineamiento
		Sistema de luces
Equipamiento de taller	80	Aparatos para servicio y comprobación de baterías
		Equipo de A/C ACS 650
		Regloscopio / luxómetro
		Línea 3 en 1 revisión técnica (frenos/susp/alín.)
		Compr. Sistemas FSA 740
		Analizador/opacímetro BEA
		Compr. de iny. EPS 100
		Compr. de iny. EPS 200
Scanner multimarca		
Gestión de talleres automotrices	40	Fundamentos
		Organización y procesos
		Calidad
		Servicio orientado al cliente
		Administración y finanzas
		Marketing y seguridad
Pedagogía aplicada	60	Seguridad
		Metodología
Gestión de proyectos	40	Facilitación de grupos
		Aplicación a la enseñanza
<b>total horas</b>	<b>480</b>	

Lima, 31 de mayo de 2013

Dipl.-Ing.  
Thorsten Körner

Diagnostico y Servicio  
División Automotriz

Director

1971-1972

BOSCH

PROYECTO DE FORMACION DE PERSONAL TECNICO

UNIDAD DE FORMACION	CONTENIDO	REQUISITOS
1. Fundamentos de la Ingeniería	1.1. Fundamentos de la Ingeniería	1.1.1. Fundamentos de la Ingeniería
2. Fundamentos de la Física	2.1. Fundamentos de la Física	2.1.1. Fundamentos de la Física
3. Fundamentos de la Matemática	3.1. Fundamentos de la Matemática	3.1.1. Fundamentos de la Matemática
4. Fundamentos de la Química	4.1. Fundamentos de la Química	4.1.1. Fundamentos de la Química
5. Fundamentos de la Mecánica	5.1. Fundamentos de la Mecánica	5.1.1. Fundamentos de la Mecánica
6. Fundamentos de la Electricidad	6.1. Fundamentos de la Electricidad	6.1.1. Fundamentos de la Electricidad
7. Fundamentos de la Electrónica	7.1. Fundamentos de la Electrónica	7.1.1. Fundamentos de la Electrónica
8. Fundamentos de la Informática	8.1. Fundamentos de la Informática	8.1.1. Fundamentos de la Informática
9. Fundamentos de la Comunicación	9.1. Fundamentos de la Comunicación	9.1.1. Fundamentos de la Comunicación
10. Fundamentos de la Organización	10.1. Fundamentos de la Organización	10.1.1. Fundamentos de la Organización
11. Fundamentos de la Gestión	11.1. Fundamentos de la Gestión	11.1.1. Fundamentos de la Gestión
12. Fundamentos de la Seguridad	12.1. Fundamentos de la Seguridad	12.1.1. Fundamentos de la Seguridad
13. Fundamentos de la Salud	13.1. Fundamentos de la Salud	13.1.1. Fundamentos de la Salud
14. Fundamentos de la Medio Ambiente	14.1. Fundamentos de la Medio Ambiente	14.1.1. Fundamentos de la Medio Ambiente
15. Fundamentos de la Ética	15.1. Fundamentos de la Ética	15.1.1. Fundamentos de la Ética

1. Nombre del Proyecto  
2. Fecha de Emisión  
3. Lugar de Emisión



**BOSCH**



## **PRUEBA DE COMPETENCIAS PREVIAS**

Para participar en la capacitación planificada, los candidatos deberán realizar las siguientes pruebas:

1. Prueba técnica (ponderación de calificación: **60%**) – 50 preguntas / 2 horas
2. Assessment Center (ponderación de calificación: **40%**) – aprox. 3 horas

Los instructores que ocupen los primeros **9 lugares** formarán parte de la capacitación técnica que se brindará.

## **COMPETENCIAS PREVIAS**

### **Competencias en el saber:**

- Normas, equipos y técnicas de metrología, dibujo y mecánica de banco.
- Office a nivel de usuario (Word, Excel, Power Point, etc.).
- Electricidad y electrónica aplicada al rubro automotriz.
- Sistemas de inyección Diesel.
- Funcionamiento y aplicación de equipos de diagnóstico automotriz.
- Seguridad industrial y medio ambiente.
- Inglés técnico básico.

### **Competencias en el saber hacer:**

- Identificar, analizar y solucionar problemas dentro de su campo de formación.
- Realizar charlas técnicas y dictar cursos de capacitación.
- Diagnosticar fallas y realizar reparaciones en sistemas de un vehículo.
- Operar equipos de diagnóstico y control en sistemas de un vehículo.
- Elaborar e implementar programas de mantenimiento.
- Aplicar normas ambientales y de seguridad industrial.
- Elaborar documentación de instrucción.

### **Competencias en el saber ser**

- Comunicarse eficientemente de manera oral y por escrito.
- Ser proactivo
- Mostrar compromiso con el proyecto
- Trabajar en equipo.
- Liderar grupos de trabajo
- Comportarse ética y socialmente en el ejercicio de su profesión.
- Tener conciencia sobre la conservación del medio ambiente y la seguridad industrial.



**BOSCH**



**autorex**

## **CAPACITACION DE INSTRUCTORES MULTIPLICADORES**

**Centro de Especialización Técnica Automotriz (CETA)  
I.S.T.P. José Pardo**

### **INDICACIONES PRELIMINARES**

El CETA se perfila como sede tecnológica de primer nivel en nuestro país. Pretende ser precursor de una revolución en la educación superior tecnológica, logrando formar profesionales capacitados para hacer frente a las necesidades de un mercado automotor que se moderniza año tras año, sin que esto se haya reflejado en mejoras del sector educativo, sea público o privado.

Se encuentran disponibles 9 plazas (la décima se asigna de manera automática al Sr. Carlos Estrada, encargado del CETA) para la capacitación intensiva en el uso de los equipos incluidos en el CETA, sistemas automotrices y aspectos de gestión en el sector automotriz.

Esta primera etapa de capacitación servirá para instruir a aquellas personas, que en una segunda fase repliquen el conocimiento adquirido, tanto a colegas como a alumnos en su institución.

Tomando en cuenta esta premisa, se hace necesario seleccionar de manera rigurosa a aquellas personas que participarán en la capacitación, con el fin de asegurar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

### **REQUISITOS BASICOS**

- Edad deseada: **30-40 años** (o en su defecto, personas con un horizonte laboral **mayor a 5 años**) -- requisito **obligatorio**
- Técnico en mecánica automotriz o Ingeniero Mecánico especializado en mecánica automotriz o Licenciado en fuerza motriz – requisito **obligatorio**
- Experiencia pedagógica en instrucción automotriz sea en instituto o universidad (>3 años) – requisito **obligatorio**
- Experiencia técnica demostrada en mantenimiento, diagnóstico y reparación de vehículos automotrices (>3 años), de preferencia en representantes, concesionarios o talleres autorizados -- requisito **opcional**
- Instrucción en pedagogía – requisito **opcional**
- Conocimientos en administración o afines – requisito **opcional**
- Haber ejercido funciones de liderazgo (jefatura de área, dirección) – requisito **opcional**

### **MECANICA DE SELECCION**

La selección de los participantes se realizará en 3 etapas:

1. Convocatoria y publicación de requisitos básicos (realizada por la DRELM)
2. Recepción de C.V.s y selección de los 20 mejores candidatos según los requisitos básicos (realizado por la DRELM y Autorex Peruana S.A.)
3. Invitación a la participación en la evaluación de competencias previas.



### HORARIO DE CAPACITACION

Actualmente, se viene brindando capacitación técnica en el turno de mañana y noche en el I.S.T.P. José Pardo. Por esta razón, se ha visto conveniente el definir horarios de capacitación que no interfieran con el desarrollo normal de la enseñanza.

El horario designado es como sigue:

- Martes: de 13:30 hrs – 17:45 hrs, con una pausa de 15 minutos
- Miércoles: de 13:30 hrs – 16:30 hrs
- Jueves: de 13:30 hrs – 17:45 hrs, con una pausa de 15 minutos
- Sábados: de 7:45 hrs – 13:00 hrs, con una pausa de 15 minutos

Vale decir, que por cada semana, se otorgarán **16 horas** de capacitación. Las sesiones diarias serán debidamente documentadas y refrendadas con la firma de los asistentes.

La certificación se otorgará luego del término de las 480 horas lectivas y, con las siguientes condiciones:

- Participación del participante en más del **90%**
- Aprobación con nota mínima de **14** de la prueba final

El participante que no cumpla con alguna de estas condiciones, no tendrá ningún derecho a certificación.

Lima, 9 de agosto de 2013

Dipl.-Ing.  
**Thorsten Körner**

Diagnostico y Servicio  
**División Automotriz**

SECRET

SECRET

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

Reference is made to the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

It is noted that the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

It is noted that the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

It is noted that the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

It is noted that the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

It is noted that the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

The above information was obtained from the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

The above information was obtained from the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

The above information was obtained from the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

The above information was obtained from the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

The above information was obtained from the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54, and the report of the Special Agent in Charge, New York, dated 10/15/54.

Very truly yours,

Special Agent in Charge

Special Agent in Charge

Special Agent in Charge