|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Universidad EAFIT | **PROCEDIMIENTO** | **VERSION: 0** | | **CODIGO: P-BU-GSSCU-03-02** | | **BU-PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES** | | **FECHA: 15/05/2015** | |
|  |
| **0. LISTA DE VERSIONES** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **VERSION** | **FECHA** | **RAZON DE LA ACTUALIZACION** | |  |  |  | |
|  |
| **1. OBJETO** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | Orientar a los empleados y las dependencias de la Universidad EAFIT en el procedimiento de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos e implementación de controles para la elaboración y actualización de las matrices de peligro en las actividades rutinarias y no rutinarias, así como los correspondientes a instalaciones locativas, maquinarias y equipos de la dependencia a cargo. | |
| **2. ALCANCE** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | Inicia con la identificación del peligro en el lugar o situación de trabajo y termina con la determinación y la implementación de los controles los cuales deben ser establecidos teniendo en cuenta la jerarquía del control (ver definiciones).   Este procedimiento aplica a todas las dependencias de la Institución y debe incluir los contratos, investigaciones y/o asesorías que tengan a cargo las dependencias.    Este procedimiento remplaza el “manual para la elaboración de matrices de peligro de investigaciones y proyectos desarrollados en la universidad EAFIT”. | |
| **3. DEFINICIONES** |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | **Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.  Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.  También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Actividad no Rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución, Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Actividad Rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable, Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **ARL: Administradora de Riesgos Laborales.** Son las entidades administradoras de riesgos laborales, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Consecuencias:** Se estiman según el potencial de gravedad de las lesiones, es independiente de la probabilidad por lo tanto no varia con la intervención del riesgo. Se clasifican en:   * Ligeramente dañino: Lesiones superficiales, de poca gravedad, usualmente no incapacitantes o con incapacidades menores. * Dañino: Todas las enfermedades laborales (EL) no mortales, esguinces, torceduras, quemaduras de segundo o tercer grado, golpes severos, fracturas menores (costilla, dedo, mano no dominante, etc.) * Extremadamente dañino: Incapacidad permanente parcial, invalidez o la muerte, EL graves, progresivas y eventualmente mortales, fracturas de huesos grandes o de cráneo o múltiples, trauma encéfalocraneal, amputaciones, etc.   **COPASST:** se entenderá como Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Elemento de Protección Personal (EPP):** Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona, Tomado de GTC 45 ICONTEC.  **Enfermedad laboral (EL):** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Estudio de los peligros:** Peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros, pueden requerir metodologías adicionales para complementar la evaluación del riesgo. Los peligros que pueden requerir un estudio son:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Grupo de Peligro | Factor de Peligro | Tipo Estudio | | FISICO | Ruido | Sonometría | | Iluminación | Luxometría | | Vibraciones | Exposición Mano - Brazo | | Radiaciones | Dosimetría | | Temperaturas extremas | Índice WBGT | | QUIMICO | Gases y Vapores | Métodos NIOSH | | Material Particulado | | Líquidos | | Humos | | Fibras | | Polvos | | BIOLOGICO | Derivados de Origen Animal | Varios métodos (aéreos, líquidos, cultivos etc.) | | Derivados de Origen Vegetal | | Macro organismos | | Microorganismos | | Parásitos | | ERGONOMICO | Postura | RULA, REBA, EPR | | Sobre esfuerzo | NIOSH | | Movimientos repetitivos | OCRA | | Hiperextensiones | OCRA | | Carga Dinámica | JSI | | PSICOSOCIAL | Intralaborales | Batería riesgo psicosocial del ministerio de protección social | | Extralaborales | | Caracteristicas de personalidad | | Estrés |   **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015. En la evaluación del riesgo se cruza la probabilidad (ver glosario) por la consecuencia (ver glosario) de los peligros identificados.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | CONSECUENCIAS | | | | Ligeramente Dañino | Dañino | Extremadamente Dañino | | PROBABILIDAD | Baja |  |  |  | | Media |  |  |  | | Alta |  |  |  |   **Identificación del peligro**: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Jerarquía del control:** Proceso sistemático y que define un orden jerárquico a considerar en la determinación e implementación de los controles debido a los beneficios y el impacto en la probabilidad y severidad de los riesgos. La jerarquía del control considera la eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada en la norma NTC-OHSAS 18001:2007. Pasos a considerar en la jerarquía del control para la gestión de los peligros identificados:  1. Eliminación del peligro/riesgo: medida que se toma para suprimir (hacer desaparecer) el peligro/riesgo. Ej: modificar un diseño, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento  2. Sustitución: Medida que se toma a fin de remplazar un peligro por otro que no genere riesgo o que genere menos riesgo. Ej: reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).  3. Controles de ingeniería: Medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen (fuente) o en el medio, tales como el confinamiento (encerramiento) de .un peligro o un proceso de trabajo, aislamiento de un proceso peligroso o del trabajador y la ventilación (general y localizada), entre otros.  4. Controles administrativos: Medidas que tienen como fin reducir el tiempo de exposición al peligro, tales como la rotación de personal, cambios en la duración o tipo de la jornada de trabajo. Incluyen también la señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo, implementación de sistemas de alarma, diseño e implementación de procedimientos y trabajos seguros, controles de acceso a áreas de riesgo, permisos de trabajo, entre otros.  5. Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo: Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo. El empleador deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada, y de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. Ej: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.  Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Medidas de prevención y control:** se refiere a las intervenciones para minimizar o controlar los riesgos. Las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia teniendo en cuenta la jerarquía del control (ver glosario). Las medidas de prevención y control pueden ser:   * En la fuente, cuando se establecen en la fuente generadora del riesgo, ejemplos: mantenimiento preventivo de un motor, rediseño de un proceso, sustitución de materias primas, etc. * En el medio, se establecen entre la fuente y las personas, ejemplos: uso de ayudas mecánicas para mover objetos pesados, uso de mamparas en actividades de soldadura, uso de cabinas extractoras para gases y vapores, etc. * En las personas, cuando las medidas de control se aplican en las personas, ejemplos: limitación del tiempo de exposición al riesgo, uso de elementos de protección personal (respiradores, cascos).   Al considerar la implementación de las medidas de control se debe tener en cuenta primero la viabilidad de establecer medidas en la fuente, si no es posible, considerar controles en el medio y por último en las personas; también se puede considerar la combinación de estas medidas.  **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **Probabilidad:** la probabilidad se da en función de la frecuencia de la exposición, la intensidad de la exposición, el número de expuestos, la sensibilidad especial de algunas de las personas al factor de riesgo, antecedentes de que el riesgo se ha presentado, entre otras. La probabilidad busca evaluar la suficiencia de las medidas de control. Se clasifica en:   * Baja: el daño ocurrirá raras veces * Media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones * Alta: el daño ocurrirá siempre   **Riesgo:** combinación de la probabilidad de que ocurra una o mas exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.  **SG SST (Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo):** Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Tomado del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015.    **Valoración del Riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado. Tomado del Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015. La valoración del riesgo es el resultado de la evaluación del riesgo (ver glosario). La valoración del riesgo se clasificación, así:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | CONSECUENCIAS | | | | Ligeramente Dañino | Dañino | Extremadamente Dañino | | PROBABILIDAD | Baja | **Riesgo Trivial** | **Riesgo Tolerable** | **Riesgo Moderado** | | Media | **Riesgo Tolerable** | **Riesgo Moderado** | **Riesgo Importante** | | Alta | **Riesgo Moderado** | **Riesgo Importante** | **Riesgo Intolerable** |   Rie  RieRiesgo Intolerable: Debe considerarse la suspensión del proceso hasta realizar intervenciones de acuerdo a la jerarquía del control en especial controles en la fuente y en el medio que disminuyan la probabilidad o la consecuencia. Debe tener intervención rápida, de carácter urgente  Riesgo Importante: En presencia de un riesgo de este tipo no debe realizarse ningún trabajo. Debe tener intervención rápida, de carácter urgente, debe considerarse la implementación de controles en el corto plazo o suspensión del proceso hasta realizar intervenciones de acuerdo a la jerarquía del control en especial controles en la fuente y en el medio que disminuyan la probabilidad o la consecuencia.  Riesgo Moderado: Aceptable con control, son peligros con intervención a corto plazo, pero no necesariamente signifique un paro del proceso, se recomiendan intervenciones de acuerdo a la jerarquía del control en especial controles en la fuente y en el medio que disminuyan la probabilidad o la consecuencia.  Riesgo Tolerable: Aceptable, son peligros con intervención en el mediano o largo plazo, con efectos mínimos en las personas, procesos o la institución, se debe implementar la jerarquía del control en especial con controles en el medio o en las personas.  Riesgo Trivial: Aceptable sin control, riesgo en el que es no es necesario implementar la jerarquía del control, pues ya se han establecidos los controles que lo llevan a esta calificación o porque por la naturaleza del riesgo, es posible aceptar su materialización. | |
| **4. CONDICIONES GENERALES** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | Procedimiento que esta diseñado para cumplir lo establecido en el Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015 y que hace parte del SG SST, el cual debe ser aplicado por todas las dependencias conforme a los siguientes criterios:   * La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual. También se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos. * Todo trabajador, independiente de su tipo de contratación, debe participar en la elaboración y actualización de la matriz de peligro. * Todo trabajador, independiente de su tipo de contratación debe reportar las condiciones y/o comportamientos peligrosos que detecte en su trabajo, utilizando el formato: reporte de condiciones y comportamientos peligrosos. * Cuando en el proceso productivo se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deberán ser considerados como prioritarios, independiente de su dosis y nivel de exposición. * En la determinación de las medidas de control es imperativo considerar la jerarquía del control. | |  |  |  | En caso de dudas sobre este procedimiento consultar al área de SST (seguridad y salud en el trabajo). | |
| **5. RESPONSABLE**  Jefes de Departamento  Coordinadores |
|  |
| **6. DOCUMENTOS RELACIONADOS**   * Formato Matriz IPEVRIC (Identificación de Peligros, Valoración y Evaluación de Riesgos e Implementación de Controles * Anexo clasificación de los factores de peligro * Formato reporte de condiciones y comportamientos peligrosos |
|  |
| **7. DESARROLLO** |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **QUÉ** | COMO | RESPONSABLE | REGISTRO | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **1. Identificación de peligros** | De acuerdo al anexo clasificación de los factores de peligro, realizar la identificación de peligros y consignar la información en el formato Matriz IPEVRIC.  Para la identificación de peligros se deben considerar y tener conocimiento y claridad de los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, maquinas y equipos e infraestructura física.  En la identificación de peligros puede ser útil realizar entrevistas a los trabajadores involucrados, indagar sobre accidentes e incidentes ocurridos con anterioridad y buscar referencias del proceso con relación a peligros, además obtener  registros fotográficos o filmación de los proceso (siempre y cuando esté permitido.  Existen algunos peligros que requieren de estudios para determinar la presencia o no del mismo, remitirse en el glosario a estudio de los peligros | Jefes de departamento  Coordinadores | Registro Matriz IPEVRIC | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **2. Identificación de controles existentes.** | Identifique los controles existentes para los peligros identificados y regístrelos en el formato Matriz IPEVRIC. Referirse en el glosario a medidas de prevención y control. | Jefes de departamento  Coordinadores | Registro Matriz IPEVRIC | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **3. Evaluación**  **del riesgo.** | La evaluación del riesgo se hace cruzando la probabilidad por las consecuencias de cada uno de los peligros identificados. Referirse en el glosario a probabilidad – consecuencias y evaluación del riesgo.  Registre los niveles de probabilidad (baja – media – alta) y las consecuencias (ligeramente dañino -dañino - extremadamente dañino), determinadas para cada peligro en el formato Matriz IPEVRIC | Jefes de departamento    Coordinadores | Registro Matriz IPEVRIC | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **4. Valoración**  **del riesgo.** | Consiste en cuantificar el riesgo de los peligros identificados, teniendo en cuenta el resultado obtenido al cruzar los niveles de probabilidad por las consecuencias, es decir al hacer la evaluación del riesgo.  Niveles de valoración del riesgo:  1. Riesgo intolerable  2. Riesgo importante  3. Riesgo moderado  4. Riesgo tolerable  5. Riesgo trivial  Referirse en el glosario a valoración del riesgo.  Registre la valoración del riesgo determinada, en el formato Matriz IPEVRIC | Jefes de departamento  Coordinadores | Registro Matriz IPEVRIC | | **5. Priorización de riesgos.** | La priorización consiste en ordenar los peligros en la matriz IPEVRIC de acuerdo con los niveles de valoración del riesgo de forma que queden primero los valorados como intolerables y por ultimo los valorados como triviales. | Jefes de departamento  Coordinador | Registro Matriz IPEVRIC | | **6. Determinación de los Controles** | Para establecer los controles se tiene en cuenta los niveles de valoración del riesgo en orden de prioridad:  intolerables  importantes  moderados  tolerables  y por último los triviales.  Referirse en el glosario a valoración del riesgo.    La determinación de los controles debe hacerse teniendo presente la jerarquía del control (remitirse al glosario). Es deber del responsable de la Matriz IPEVRIC de cada dependencia garantizar que así sea.  Registre los controles definidos en el formato Matriz IPEVRIC, al igual que la fecha para la implementación de los mismos y el responsable de hacerlo.  Es deber del responsable de la Matriz IPEVRIC de cada dependencia  asegurar la disponibilidad de los recursos (económicos, humanos y técnicos) para la implementación de los controles definidos. | Jefes de departamento  Coordinador | Registro Matriz IPEVRIC | | **7. Implementación de controles.** | La implementación de los controles se evaluará periódicamente por los responsables del proceso con el fin de verificar que los mismos se establezcan de acuerdo con lo planteado y en los tiempos definidos.  El seguimiento a la implementación de los controles se debe consignar en el formato Matriz IPEVRIC.  Una vez implementados los controles se debe verificar la eficacia de los mismos. | Jefes de departamento  Coordinador | Evidencia de implementación de controles | | **8. Actualización de la matriz de peligros.** | La Matriz IPEVRIC se actualizará una vez por año, o cada que se presente un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la dependencia, también cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, maquinaria o equipos.  Para la actualización de la matriz de peligro se deben seguir los pasos establecidos en este procedimiento del 1 al 7.  Cada dependencia deberá enviar la Matriz IPEVRIC al área de SST, cada que esta sea revisada y/o actualizada, mínimo una vez al año, porque el área de SST debe garantizar la trazabilidad de la actualización de esta matriz. | Jefes de departamento  Coordinador  SST | Matriz IPEVRIC actualizada por dependencia y unificada. | | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ELABORO** | **REVISO** | **APROBO** | | |  |  | | --- | --- | | **Nombre:** | Diego Vanegas | | **Cargo:** | Coordinador | | **Fecha:** | 24/Abr/2015 | | |  |  | | --- | --- | | **Nombre:** | Clara Jaramillo | | **Cargo:** | Jefe | | **Fecha:** | 01/May/2015 | | |  |  | | --- | --- | | **Nombre:** | Juan Carlos Massey | | **Cargo:** | Coordinador de Gestión por Procesos | | **Fecha:** | 15/May/2015 | | |