# Opción de Grado: Práctica Empresarial y Pasantía de Investigación

### **Definición.**

### Práctica Social y/o Empresarial

Consiste en la actividad que realiza un estudiante en una empresa o comunidad, como opción de grado. La práctica empresarial busca la formulación de alternativas que tienen como fin el mejoramiento de procesos industriales, relacionados con la mecatrónica, que incidan de la calidad de los productos, servicios y en la calidad de vida de grupos poblacionales; de tal forma que los estudiantes desarrollan e implementan los conocimientos teóricos y prácticos alcanzados en su formación profesional. Sin embargo, se debe tener presente que los proyectos desarrollados a través de una práctica empresarial deben estar enmarcados dentro del plan de desarrollo territorial o de la entidad donde se lleve a cabo la práctica.

En este caso, además de seguir el procedimiento para la presentación de trabajos de grado, se deberá establecer el respectivo convenio con la empresa en la que se realizará la práctica. Este trabajo debe ser supervisado por docentes asignados por la Facultad.

La duración de la práctica deberá ser de mínimo 640 horas, equivalente a cuatro meses tiempo completo, y dispondrá de un mes más para cerrar el proceso ante el Comité Grado. Si pasado este tiempo, el estudiante no presenta avance, el Comité emitirá el concepto en cuanto a si es válida o no la práctica ó debe iniciar nuevamente el proceso de opción de Grado.

### Pasantías de Investigación

Comprende la identificación de lineamientos teóricos o prácticos llevados a cabo en grupos de investigación. Consiste en participar activamente dentro de un grupo de investigación, nacional o internacional, en el desarrollo de uno o más proyectos de investigación. Así, el estudiante, realizará el estudio y análisis teórico de un problema, en proyectos de investigación en marcha con el objetivo de fortalecer los protocolos de investigación de la Universidad. En este caso se debe establecer el respectivo convenio con el grupo de investigación externo en el que se llevará a cabo la pasantía. Este convenio será supervisado por docentes asignados en la Facultad. Se puede hacer a través de una movilidad de carácter nacional o internacional.

### **Procedimiento**

### **Fase 1: Inscripción a Opción de Grado**

### **Determinar los datos para el Formato de inscripción**

### **Fase 2: Propuesta de Trabajo de Grado**

### **Requisitos**

Para postularse a una práctica empresarial el estudiante debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber cursado y aprobado los seis (6) niveles de inglés.
2. Tener un promedio ponderado acumulado mayor o igual a tres puntos seis (3.6).
3. Entregar comunicación de aceptación por parte de la empresa junto con el formato de identificación de la empresa debidamente diligenciado (**MEC\_PR\_01\_formato de identificación de la empresa**).
4. La aceptación de la práctica estará sujeta a que el estudiante la matricule en el semestre que la adelanta. Podrá ser legalizada al inicio del semestre académico luego de su aprobación por parte de Comité de Proyectos de Grado.

### **Inscripción del Título de la Práctica.**

1. El director o tutor de la universidad, del trabajo solicitará al Comité de Proyectos de Grado la asignación de evaluador, para esto debe anexar los siguientes documentos:

* Carta de Solicitud de aprobación Práctica Empresarial.
* (MEC 00). Plantilla título.
* (MEC – 02). Solicitud Evaluadores del anteproyecto.
* (MEC\_PR\_03\_PlanDeTrabajo). Plan de Actividades en formato editable, suministrado por el estudiante, debidamente diligenciado, firmado y escaneado (PDF) al correo electrónico del Comité de Proyectos de Grado.
* Entregar el formato diligenciado (**MEC\_PR\_01\_formato de identificación de la empresa**) para su posterior aprobación en el Comité de Proyectos de Grado.

1. El Comité de Grado responderá por correo electrónico al estudiante si es aprobada o no la práctica y le designará un tutor en la Universidad, si el estudiante no presenta o sugiere un tutor.

### **Acta De Compromiso y Convenio USTA-Empresa**

1. Una vez aprobado, el estudiante debe presentar en plazo máximo de 15 días hábiles los siguientes documentos:
   1. Carta de compromiso de estudiante **MEC\_PR\_02\_ActaCompromiso**
   2. Plan de actividades a desarrollar en la práctica con lista de resultados verificables fecha de inicio y de fin de la práctica empresarial **MEC\_PR\_03\_PlanDeTrabajo**.
   3. Hoja de vida del coordinador de la práctica.
   4. Certificado o documento donde se verifique el convenio con la Universidad.
   5. Contrato realizado por la empresa donde se indique claramente la fecha de inicio y fin de la práctica empresarial. Carta de aceptación y compromiso de la empresa o institución, para respaldar el desarrollo de la Práctica con Proyección Empresarial, en donde se indique el área, departamento o sección asignada para desarrollar su labor, el nombre del coordinador, el presupuesto de la práctica.

### **Fase 3: Desarrollo Práctica Empresarial**

### **Deberes del estudiante**

1. El estudiante debe presentar tres (3) informes escritos: dos preliminares y uno final, siguiendo el formato **MEC\_PR\_04\_Informe Preliminar Del Estudiante**. Estos informes deben entregarse al docente director de la práctica durante su práctica empresarial. El primer informe deberá entregarlo en la quinta semana del periodo matriculado, el segundo informe deberá entregarlo en la décima semana del periodo matriculado y el informe final un mes después de haberse terminado la práctica. El informe debe ser revisado y firmado por el docente director y el coordinador en la empresa. Los informes de práctica deben ser escaneados (PDF) y enviados por el estudiante al Comité de Proyectos de Grado. cumpliendo con las fechas indicadas por el estudiante en el plan de actividades de **MEC\_PR\_03\_PlanDeTrabajo.**
2. Una vez recibido el informe, el Comité de Grado lo evaluará y responderá al estudiante si se da el visto bueno y se acepta el informe o no. La nota final corresponde al promedio de: primer y segundo informe equivale al 10% y el tercer informe equivale a un 20% para un total del 40%; 40% corresponde a la evaluación del jefe inmediato tutor o coordinador de la práctica en la empresa y el 20% restante al evaluador asignado por el comité.
3. La Evaluación del jefe inmediato o coordinador en la práctica de la empresa se realiza utilizando el formato **MEC\_PR\_05\_FormatoDeEvaluaciónCoordinador.**
4. Atender su práctica como un proceso complementario de formación académica, exigido para graduarse, en esta oportunidad extendida en las instalaciones de EMPRESA.
5. Atender y cumplir las directrices y los procedimientos que rijan en la EMPRESA para el manejo de equipos, maquinarias y demás instrumentos, así como los procedimientos que el proceso de capacitación, práctica, formación extendida y extramural demanda.
6. Observar y manejar con toda diligencia y cuidado los equipos y maquinaria de la EMPRESA.
7. Guardar cuidadosamente toda información privada, comercial, técnica y tecnológica que por razón de su práctica sea reservada para la EMPRESA o pueda conocer, obligándose a no comunicarla a terceros ni utilizarla indebidamente en su propio beneficio o por interpuesto personal.
8. Comunicar oportunamente a la EMPRESA de cualquier riesgo, peligro o contingencia que puede presentarse o haya previsto que pueda suceder o llegue a su conocimiento por cualquier medio.
9. Aceptar las recomendaciones, sugerencias y capacitación técnicas que se le den durante su práctica.
10. Cumplir con las jornadas diarias de práctica que se hayan previsto.
11. Conocer y cumplir los manuales y/o reglamentos internos que rijan en la EMPRESA.

### **Funciones especiales del director y codirector.**

El director de una práctica empresarial debe:

1. Planear con el practicante las actividades a realizar.
2. Llevar un seguimiento del desarrollo del plan de la práctica.
3. Revisar, aprobar o rechazar los informes de avance y el informe final realizado por el estudiante
4. Velar por que el estudiante en su desempeño se ajuste a los principios de la ética profesional, la calidad y la eficiencia.

### **Deberes de la Empresa:**

1. Asignar un coordinador de la práctica para atender la supervisión y tutoría del estudiante en práctica dentro de la empresa.
2. Permitir el ingreso a sus instalaciones del estudiante seleccionado y previamente aprobado por la EMPRESA para la realización de sus prácticas.
3. Procurar que el estudiante elegido cumpla sus prácticas en ámbitos que estén directamente relacionadas con sus estudios y/o rotando en varios o enfatizando en una determinada área de su conocimiento.
4. Velar por que el estudiante en práctica reciba formación metódica, práctica e integral.
5. Proporcionar los útiles necesarios, facilitar sus máquinas y equipos para el desarrollo de la práctica.
6. Permitirle al supervisor del área - docente de LA UNIVERSIDAD que asesore al educando en prácticas y métodos académicos que demande LA UNIVERSIDAD.
7. Efectuar la inclusión del estudiante en práctica a la ARP que cubra a sus trabajadores.
8. Pagar el apoyo de sostenimiento al estudiante, de acuerdo a lo relacionado en la cláusula décima primera, y realizar las cotizaciones correspondientes al Sistema de Seguridad Social en Salud de acuerdo a lo previsto en el artículo 30 de la ley 789 del 2002.
9. Informar a LA UNIVERSIDAD todas aquellas circunstancias que puedan alterar la ejecución del convenio Práctica.
10. La práctica puede ser gestionada por el estudiante o por la universidad, en cualquier caso.
11. La EMPRESA o institución donde se realice la práctica debe tener convenio vigente con LA UNIVERSIDAD.

### **Fase 4: Evaluación y Cierre.**

1. El estudiante dispondrá de un mes más para cerrar el proceso ante el Comité Grado, si pasado este tiempo el estudiante no presenta el informe final el Comité emitirá el concepto si es válida o no la práctica o debe iniciar nuevamente el proceso de opción de Grado.
2. El estudiante debe presentar un informe técnico final de práctica basándose en la plantilla **MEC\_PR\_04\_Informe Preliminar del Estudiante**. Debe tener el visto bueno del director y codirector de la universidad y el tutor de la empresa.
3. El tutor de la empresa deberá enviar el formulario **MEC\_PR\_05\_FormatoDeEvaluaciónCoordinador** debidamente diligenciado, firmado y escaneado (PDF) al Comité de Proyectos de Grado. Es imprescindible que el coordinador o tutor en la Empresa deje reflejadas sus observaciones respecto al desempeño del estudiante en la práctica.
4. El estudiante debe solicitar un certificado de finalización de práctica en la empresa donde ha llevado a cabo la práctica, al departamento de talento humano, en donde indique como datos mínimos: i) Nombre del estudiante y documento de identidad, ii)Titulo de la práctica, iii) fecha de finalización de práctica, iv) que todos los procesos quedan culminados y se han entregado los documentos requeridos conforme a las especificaciones y requerimientos de la empresa y por último v) Nombre del tutor de la empresa y cargo. Si desea adicionar algo más, lo puede hacer.
5. El director y codirector elaboraran un reporte de nota final en el documento del acta de socialización, lo enviaran a Secretaría de la Facultad para la postulación del estudiante para optar al grado de Ingeniero Mecatrónico. La nota final será, como se mencionó anteriormente, un promedio ponderado de: La nota del primer y segundo informe equivale al 10% cada uno de la nota final y el tercer informe equivale a un 20% para un total del 40%; el 40% corresponde a la evaluación del jefe inmediato tutor o coordinador de la práctica en la empresa y el 20% restante al evaluador asignado por el comité. El comité de grado informará la nota final al estudiante vía correo electrónico.
6. Es responsabilidad del estudiante realizar los trámites de Grado y presentar la documentación requerida

### **Sanciones**

Si el estudiante incumple con los compromisos asumidos mediante el **MEC\_PR\_03\_PlanDeTrabajo** y el acta **MEC\_PR\_02\_ActaCompromiso**, el estudiante quedará inhabilitado para iniciar nuevamente cualquier otra práctica como opción de grado.

Tabla 1. Contenidos entregables: Práctica Empresarial y Pasantía de Investigación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anteproyecto** | **Ejecución:** **Práctica Empresarial** | **Evaluación y Cierre** |
| Plantillas: | Plantilla: | Plantillas |
| **MEC\_PR\_01** | **MEC\_PR\_04** | **MEC\_PR\_04** |
| **MEC\_PR\_02** | **Contenido** | **MEC\_PR\_05** |
| **MEC\_PR\_03** | **Preliminares**   * Portada * Dedicatoria [si aplica] * Agradecimientos [si aplica] * Tabla de Contenido * Lista de Tablas * Lista de Figuras * Lista de Anexos [su enumeración es con letras Mayúsculas] * Ficha técnica del proyecto   **Cuerpo del Documento**  1. INTRODUCCIÓN  2. RESEÑA DE LA EMPRESA  3. JUSTIFICACIÓN  5. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMATICA  6. MARCO DE REFERENCIA  7. OBJETIVOS: Generales y específicos  8. PLAN DE TRABAJO  Bibliografía  Anexos (opcional)  Glosario (opcional) | **Contenido** |
|  | **Preliminares**   * Portada * Dedicatoria [si aplica] * Agradecimientos [si aplica] * Tabla de Contenido * Lista de Tablas * Lista de Figuras * Lista de Anexos [su enumeración es con letras Mayúsculas] * Ficha técnica del proyecto   **Cuerpo del Documento**  1. INTRODUCCIÓN  2. RESEÑA DE LA EMPRESA  3. JUSTIFICACIÓN  5. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMATICA  6. MARCO DE REFERENCIA  7. OBJETIVOS: Generales y específicos  8. PLAN DE TRABAJO  9.RESULTADOS Y DISCUSIONES  10. CONCLUSIONES  11. RECOMENDACIONES  Bibliografía  Anexos (opcional)  Glosario (opcional) |